

CUSTOM PC
LA REVISTA MENSUAL PARA LOS AFICIONADOS AL HARDWARE Y AL MOD
Nueva Época · Número 33 · ESPAÑA 5,00 € - PORTUGAL (CONT.): 4,25 €
www.mcediciones.net/
LA GUÍA MÁS COMPLETA DEL MUND
PROCESADORES
Desde 30 €
MÁS DE 1.000
PRUEBAS REALIZADAS
70 ANALIZADOS
EN PORTADA
Monta tu propio servidor
CÓMO FUNCIONA UNA CPU DE CUÁDRUPLE NÚCLEO
REPORTAJE CES
Te traemos las últimas novedades desde Las Vegas
MC
MC EDICIONES
8 414090 243261
COMUNIDAD MODDING: ENTREVISTAS, PARTIES, WEBS, TRUCOS Y CONSEJ

CUSTOM PC

custompc@mcediciones.com

Director: José Peiró
custompc@mcediciones.com
Paseo San Gervasio, 16-20
08022 Barcelona
Tel: 93 254 12 50
Fax: 93 254 12 62

Colaboradores: David Marchal, Antonio del Río, Oscar García, Rocío Serrano, Carmelo Sánchez, Julián de Pedro, Celia Villarubia, Jonathan Dombriz.

Fotógrafo: Sebastián Romero

Diseño y Maquetación: Raúl Lumeras

Directora Comercial y Publicidad: Carmen Ruiz
carmen.ruiz@mcediciones.com
Paseo San Gervasio, 16-20
08022 Barcelona
Tel: 93 254 12 50
Fax: 93 254 12 61

Suscripciones: Manuel Núñez
suscripciones@mcediciones.com
Paseo San Gervasio, 16-20
08022 Barcelona
Tel: 93 254 12 58
Fax: 93 254 12 59

EDITA



Editora Susana Cadena
Gerente Jordi Fuertes
Redacción, Administración y Departamento de Publicidad
Paseo de San Gervasio, 16-20
Tel. 93 254 12 50
Fax 93 254 12 63
08022 Barcelona

Delegación en Madrid
c/ Orense, 11 bajos
28020 Madrid
Tel. 91 417 04 83 / Fax. 91 417 04 84

Distribuye COEDÍS, S.L.
Avda. de Barcelona, 225
Tel. 93 680 03 60
08750 Molins de Rei - Barcelona
Delegación en Madrid
c/ Alcorcón, 9
Polígono Ind. Las Fronteras
Torrejón de Ardoz - Madrid

Fotomecánica
MC Ediciones S.A.
Passeig de Sant Gervasi, 16-20
08022 Barcelona

Imprime PRINTONE
Tel: 91 808 50 15

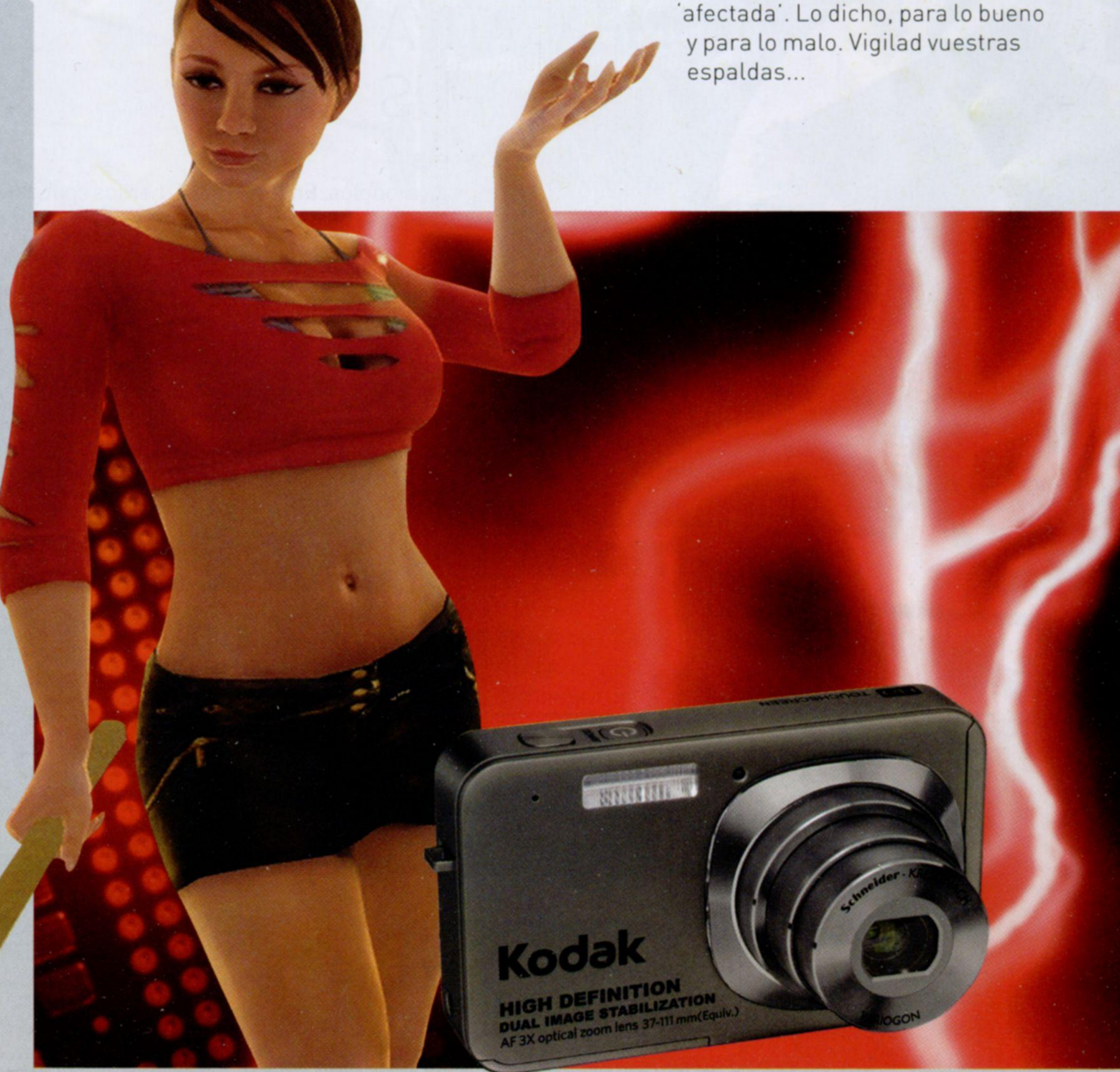
Impreso en España (Printed in Spain)
Precio para Canarias, Ceuta y Melilla: 4,90 €
Depósito Legal: M-36462-2004
03/08
Printed in Spain

Relaciones ¿humanas?

Hace ya algún tiempo que no salimos tan tranquilos y en parte se lo debemos a la era digital. Me explico. Desde la popularización de las cámaras digitales, o su incorporación a los teléfonos móviles, nuestros actos tienen más posibilidades de quedar grabados y de ser compartidos a través de la red. Imaginemos una de esas noches en las que salimos y nos soltamos un poco más de la cuenta. No hace tantos años, lo divertido venía también al día siguiente, cuando volvías a reunirte con tus amigos y recordabais las aventurillas vividas la noche anterior. Hoy esto ha cambiado. Ni siquiera hace falta que quedemos para compartir estas historias, incluso los que no estaban presentes pueden saber de ellas... pero ya no sólo porque alguien se las cuente, si no que incluso pueden verlo con sus propios ojos. Las cámaras digitales se están convirtiendo en testigos únicos y valiosos de la parte más ociosa de nuestra vida, para la bueno y para lo malo.

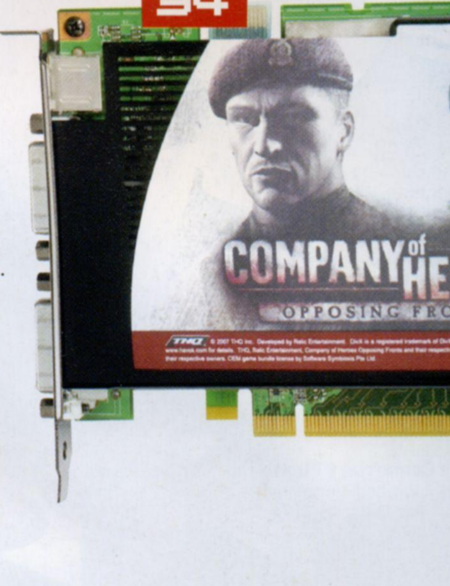
Lo cierto es que no sabemos hasta qué punto esta especie de 'gran hermano' ha cambiado nuestra forma de comportarnos y de relacionarnos. No sabemos si la presencia de estas pequeñas cámaras –hace unos años accesibles económicamente sólo para unos cuantos- va a ser capaz de cambiar nuestras costumbres. Pero la verdad es que ahora somos capaces de capturar cualquier momento o espacio con un solo click lo único que debemos hacer es sacar la cámara del bolsillo, apretar el botón y comprobar si la foto ha quedado bien.

En los últimos años la cosa ha ido incluso más allá. Ahora hay cámaras que nos permiten colgar nuestros vídeos directamente al YouTube, con o sin el permiso de la persona 'afectada'. Lo dicho, para lo bueno y para lo malo. Vigilad vuestras espaldas...

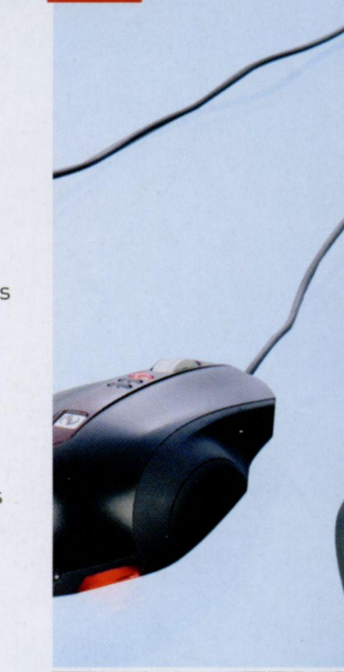


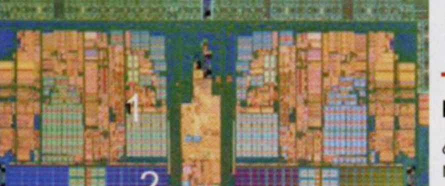
SUMARIO


22


34

48


66


76


74



ANÁLISIS



RAPIDITO

¿No sabes dónde se encuentra un artículo de la portada? He aquí el número de la página donde lo puedes encontrar.



El CES se vuelca en el entretenimiento multimedia

LA FERIA CES (CONSUMER ELECTRONICS SHOW) SE AFIANZÓ NUEVAMENTE EN LAS VEGAS COMO UN REFERENTE MUNDIAL DE LAS TENDENCIAS TECNOLÓGICAS Y LOS MOVIMIENTOS DEL SECTOR DE LA ELECTRÓNICA. EL ALTO NIVEL DE SUS CONFERENCIAS Y LOS LANZAMIENTOS NOVEDOSOS MARCARON UN EVENTO QUE FESTEJA SU 41ª EDICIÓN.

2008 International CES®

Más de cuatro décadas de historia avalan al CES como el mayor escaparate mundial sobre las tendencias en informática. La feria internacional de electrónica de consumo, organizada por la Consumer Electronics Association (CEA) y celebrada en Las Vegas del 7 al 10 de enero, regresó un año más para mostrar las últimas directrices tecnológicas y analizar los avances que destacarán en los próximos años. Los cuatro días de duración del evento estuvieron marcados por la presentación de novedosos productos, la celebración de ponencias por profesionales de prestigio y la asistencia de estrellas de la industria del entretenimiento, como Kevin Costner, Michael Douglas o Natasha Beddingfield, que aportaron un toque de glamour a una cita con un éxito de sobra consolidado.

Las cifras no dejan lugar a dudas de que en CES todo se hace a lo grande. Más de 2.700 compañías dieron a conocer sus últimas innovaciones en electrónica de consumo a un público superior a los 130.000 profesionales, de los que cerca de 25.000 procedían de otros países fuera de Estados Unidos. Las novedades se sucedieron durante el evento hasta contabilizar más de 20.000 productos introducidos en el mercado para aportar la mejor experiencia en el hogar, en el coche o en movimiento. Entretenimiento digital, contenidos de alta definición, tecnología verde y libre comercio fueron las principales líneas que marcaron las exposiciones y anuncios llevados a cabo durante la feria.



OCIO DIGITAL

Ante todo, la experiencia multimedia se convirtió en el principal protagonista en una feria marcada por la





En torno a 130.000 profesionales visitaron la feria CES para conocer las últimas tendencias en electrónica.

El sector del automóvil tuvo un peso importante entre las diversas áreas de CES.

preeminencia de la imagen digital de alta definición. Claro ejemplo de ello son las innovaciones presentadas por compañías como Panasonic, que dio a conocer videocámaras de disco duro que transmiten el contenido sin necesidad de cables o la televisión de plasma más grande del mundo, con un total de 150 pulgadas y una resolución de 2.000 x 4.000 ppp.

La tecnología Blu-ray tuvo también un peso importante durante el evento, con la celebración de diversas charlas por parte de la Blu-ray Disc Association. Según la entidad encargada de promocionar este formato, la pugna por la sucesión del DVD parece decantarse a favor de Blu-ray, con el doble de ventas de películas en Estados Unidos frente a HD DVD, el triple en Europa y un dominio absoluto en el mercado japonés.

Y la convergencia de la electrónica con otros ámbitos de la vida encontró su máximo exponente en Connect2Car, un panel de discusión en el que profesionales de la automoción y fabricantes de dispositivos tecnológicos analizaron los modos en que los coches y la industria de electrónica conviven y se complementan. Automóviles conducidos mediante propulsión eléctrica o modelos con batería de litio incluida que no utilizan petróleo fueron algunos de los hitos mostrados durante el evento, adelanto de un futuro en el que los vehículos podrán ser dirigidos directamente desde teléfonos inalámbricos, tal como estimó el presidente y CEO de General Motors Corporation, Rick Wagoner.

En total, el número de áreas de producto cubiertas

superó la treintena, incluyendo lo más actual en contenidos, productos inalámbricos, imágenes digitales, electrónica móvil, experiencia multimedia en el hogar y audio.

CONFERENCIAS DE ALTO NIVEL

Si importantes fueron las novedades presentadas durante CES, también resultaron de gran interés las conferencias, paneles y charlas previstas para los cuatro días de duración de la feria. Representantes de compañías de referencia en el sector de la electrónica y la informática, como los presidentes de Yahoo!, Microsoft, Panasonic o Intel, dieron paso a debates sobre multitud de temáticas: la convergencia del entretenimiento en el hogar y la electrónica de consumo, la evolución de la tecnología de Internet y su impacto en los productos, o la relación entre la tecnología para el consumidor y las industrias de contenido y entretenimiento fueron algunas de las cuestiones analizadas a lo largo de más de 200 actividades en las que participaron unos 300 expertos de la industria. "Las sesiones y conferencias son una de las principales armas de CES Internacional 2008, puesto que participaron numerosos líderes de la industria global, quienes desempeñan un papel relevante en el desarrollo de tecnologías, contenidos e innovaciones", explicó Gary Shapiro, presidente y director general de la CEA.

La asociación aprovechó el desarrollo de la cita para otorgar los premios CES a lo mejor en innovaciones en diseño e ingeniería, que honran a aquellos productos excepcionales y de mayor creatividad en 32 categorías, entre las que se incluye imagen digital, juegos electrónicos, reproductores portátiles, diseño ecológico y tecnología sustentable, o incluso cuidado de la salud. Y es que la exposición más grande del mundo en tecnología al consumidor busca también reducir sus huellas de carbono, y por ello dedicó recursos para limitar el consumo de energía, incrementar los esfuerzos de reciclaje, mejorar la eficiencia y realizar progresos en la compensación de las emisiones.

La edición 2008 de CES, más que nunca, ha pretendido ofrecer lo mejor en electrónica sin olvidar las exigencias actuales de la sociedad. Y una vez más, ha logrado sorprender con curiosas novedades que no dejan a nadie indiferente y que hacen de la electrónica un medio de entretenimiento y un modo más cómodo de vivir.

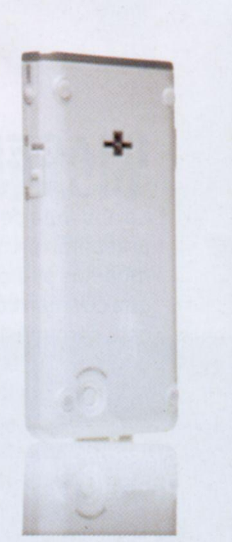
En torno a 130.000 profesionales visitaron la feria CES para conocer las últimas tendencias en electrónica.
Las novedades más recientes del mercado fueron presenciadas durante el desarrollo de la feria.
Las ponencias y paneles estuvieron a cargo de los principales representantes de la industria.



LA OFERTA DEL CES

RATONES QUE MARCAN TENDENCIAS

Que los periféricos son algo más que mera funcionalidad se ha encargado de dejarlo claro el fabricante IceRage, que ha presentado dos nuevos ratones caracterizados por su atractivo diseño. El primero de ellos, Pocket Mouse, es idóneo para equipos portátiles. Este modelo se conecta al PC mediante cable USB o a través de Bluetooth, e incluye un touch pad de alta sensibilidad para incrementar el control y un scroll mejorado que permite una navegación más precisa. El segundo dispositivo es Ultimate Pocket Mouse, un periférico láser que funciona también como mando a distancia para los archivos multimedia. Dotado de un pequeño teclado alfanumérico, amplía su uso como ratón para poder iniciar presentaciones o controlar el ordenador de forma remota.
www.icerage.net







MÚSICA Y VÍDEO POR TODA LA CASA CON LINKSYS

Para disfrutar de una completa solución de entretenimiento doméstico, Linksys dio a conocer en la feria sus nuevos media center extenders DMA2100 y DMA2200, que funcionan perfectamente con otros dispositivos del hogar como routers y sistemas de almacenamiento en red. Ambos productos reproducen los habituales códecs de audio y vídeo y leen archivos de alta definición para Windows Media, aunque su principal ventaja es la tecnología Wireless-N de doble banda, que permite recibir los contenidos almacenados en un PC, enviar archivos a otras habitaciones de la casa y acceder a servicios como emisoras de radio y música por suscripción. El modelo DMA2200 integra además un reproductor de DVD para ampliar la experiencia al máximo.
www.linksys.com

EL ORDENADOR EN LA MANO

El concepto de UMPC (Ultra Mobile Personal Computer) regresa al mercado con el modelo Q1 Ultra Premium de Samsung. Como PC, el dispositivo cuenta con un procesador Intel Core Solo U1500 a 1,33 GHz, 1 GB de memoria RAM y teclado QWERTY. Dispone, además, de conexión WiFi y Bluetooth 2.0, un disco duro de 1,8 pulgadas y 80 GB de capacidad, y ranura para tarjetas SD. Y como producto para el entretenimiento, este UMPC tampoco deja nada que desear. Por ello, añade a sus prestaciones anteriores una webcam integrada de 1,3 megapíxeles, pantalla LCD táctil de 7 pulgadas y alta resolución, y un sistema de acceso directo a las aplicaciones multimedia sin necesidad de inicializar Windows.
www.samsung.com/es

REPRODUCTOR PARA INDECISOS

Si LG sorprendía en la edición 2007 de CES con un reproductor dual de Blu-ray y HD DVD, este año ha decidido presentarse con el modelo BH200, que ya había lanzado unos meses antes en Estados Unidos. El dispositivo es capaz de leer discos en cualquiera de los dos formatos, con el fin de asegurar la mayor interoperabilidad para el usuario más indeciso. Compatible con la resolución 1.080p, este reproductor se caracteriza por su salida a 60 Hz, la posibilidad de maximizar la imagen en DVD para una resolución HD, y la inclusión de sonido Dolby Digital, Dolby Digital Plus, DTS, DTS-HD y HDi. Por último, el reproductor cuenta con salida HDMI para ofrecer resultados digitales de alta calidad.
www.lge.es





IMAGEN EN 35 MILÍMETROS

La absoluta delgadez es el rasgo distintivo de la serie UT de pantallas LCD de Hitachi, que presentan un grosor de 35 milímetros, es decir, una tercera parte de lo que ocupan los modelos planos actuales. El diseño es una de las grandes armas de una gama de productos que cuentan con una peana minimalista, esquinas biseladas y cables fuera de la vista. La serie está compuesta por pantallas de 32 pulgadas HD (UT32MH70) y por televisores de 37 y 42 pulgadas 1.080 HD (UT37MX70 y UT42MX70), y proporciona un alto brillo y contraste gracias a la tecnología IPS (In Plane Switching) que incorpora en cada uno de sus dispositivos. Así, es capaz de reproducir imágenes en alta definición de un amplio número de fuentes multimedia y de las salidas de señal para televisión.
www.hitachi-eu.com



SONY REDISEÑA SU PC DE BOLSILLO

La segunda versión del dispositivo de comunicación Sony Mylo se dejó ver en CES con un diseño renovado y prestaciones mejoradas. El ordenador de bolsillo de la firma integra un teclado QWERTY deslizante y conectividad inalámbrica para estándares WiFi, y para favorecer al máximo la comunicación es compatible con sistemas de mensajería instantánea como Google Talk, Yahoo! Messenger y Skype. Entre las prestaciones que permiten disfrutar del ocio multimedia, este producto incluye pantalla táctil de 3,5 pulgadas, cámara de 1,3 megapíxeles y 1 GB de memoria interna, ampliable mediante tarjetas miniUSB. Asimismo, puede funcionar como reproductor multimedia y permite almacenar archivos descargados de la Red o adquiridos en tiendas online.
www.sony.com/mylo



DISCOS EXTERNOS CON ESTILO

En el campo del almacenamiento, Toshiba sorprende con una línea de discos duros portátiles compuesta por un modelo de 1,8 pulgadas y otro de 2,5 y hasta 320 GB de capacidad, que además renuevan su físico para darle un aspecto más atractivo. El primero de los productos presenta puerto USB y una memoria variable entre los 60, 80 y 120 GB. Además, la firma prevé incluir encriptación y software de backup para proteger el dispositivo en todo momento. El modelo de 2,5 pulgadas, por otra parte, es capaz de almacenar en su gran memoria hasta 91.000 fotografías, 84.000 canciones en MP3 o 142 horas de vídeo en DVD. Este disco duro externo se encuentra disponible en capacidades de 160, 250 y 320 GB.
www.toshiba.es



EL MÓVIL REPRODUCTOR

De nuevo siguiendo la concepción de teléfonos creados para la música, Sony Ericsson completa su gama Walkman con el terminal W350i. Su memoria interna de 14 MB puede ampliarse mediante tarjetas Memory Stick Pro para lograr una capacidad extra, e incluye las funciones PlayNow para descargar música y juegos en el teléfono, y TrackID para identificar una canción con sólo grabar unos segundos de la melodía. Las opciones musicales se completan con prestaciones como cámara de 1,3 megapíxeles y zoom digital 4x, reproducción de vídeo, grabadora de voz, tecnología Bluetooth y acceso WAP a Internet. De hecho, el terminal puede funcionar como módem para conectarse a la Red mediante el ordenador.
www.sonyericsson.es

GRAN RENDIMIENTO EN EL MÍNIMO ESPACIO

Su reducido tamaño no le hace perder en prestaciones. El mini PC Nova P22 de Asus ha sido diseñado para quienes buscan ahorrar en espacio pero sin escatimar en rendimiento, y por ello incorpora un procesador Intel Core 2 Duo refrigerado pasiva y activamente por un módulo disipador, heat pipes y ventiladores. La conectividad se hace posible a través de opciones como tecnología Bluetooth y soporte wireless 802.11n, y presenta un elevado ratio de transmisión de 300 Mbps que permite a los usuarios descargar vídeos en alta definición en tan sólo unos segundos. Y para hacer del equipo todo un sistema para el hogar, el Nova P22 soporta configuraciones 5.1 con tecnología Dolby Digital Live o DTS Connect que complementan a los dos altavoces que incorpora en el frontal.

http://es.asus.com



EL TELÉFONO INTELIGENTE DEL HOGAR

Los smartphone llegan al hogar de la mano de VTech, que ha dado a conocer su dispositivo IS6110 equipado con teclado QWERTY completo. El terminal permite no sólo establecer llamadas de teléfono, sino además realizar conversaciones peer to peer y utilizar herramientas de mensajería instantánea, puesto que es compatible con las herramientas AIM y Windows Live Messenger. Para ello, basta con conectar el terminal inalámbrico a la línea estándar de teléfono y a un PC a través del cable USB. La información se muestra en su amplia pantalla LCD en color y, como el resto de teléfonos móviles, integra micrófono, opciones de tonos de llamada y una agenda para cincuenta contactos.

www.vtechphones.com

ÚLTIMA TECNOLOGÍA KODAK PARA LA MEJOR IMAGEN

La captura, visualización y edición de imágenes se vuelven operaciones más sencillas en la cámara digital Kodak Easyshare V1273, que ofrece una tecnología táctil mejorada en su pantalla LCD de 3 pulgadas. Dotada de una resolución de 12 megapíxeles y zoom óptico de 3 aumentos, el nuevo modelo de Kodak ofrece capacidad de grabación de vídeos en alta definición. Y para poder disfrutar de las fotografías en todo su esplendor, la cámara ofrece la posibilidad de visualizar las imágenes en televisores de alta definición empleando para ello la base Kodak HDTV Dock. Este dispositivo, que se adquiere por separado, se conecta a la televisión HD y muestra instantáneas directamente desde las cámaras Kodak, tarjetas de memoria SD o unidades USB.

www.kodak.es





ENTRETENIMIENTO AL VOLANTE

Porque el automóvil fue un foco de atención durante CES, Panasonic presentó sus novedades para coches, entre las que se incluye la radio CQ-RX400N, caracterizada por su amplificador de alta potencia de 4 x 50 W, una entrada frontal auxiliar y una carátula extraíble. Compatible con iPod mediante un módulo de ampliación, este dispositivo sirve como sistema de entretenimiento para varias fuentes simultáneas. Reproduce los formatos MP3, WMA y AAC y, para garantizar una mayor conectividad, dispone de una entrada USB en la parte delantera. Ofrece asimismo calidad de sonido SQ3 de tres bandas, salida de preamplificación de 2 V y control de cambiador de CD. Y en su función de radio, permite almacenar 18 presintonías en FM y 6 en AM.

www.panasonic.es

DOWNLOAD

LAS ÚLTIMAS NOTICIAS SOBRE HARDWARE Y SOFTWARE

PORTÁTILES DE BAJO COSTE

Lo que en un principio comenzó siendo una iniciativa promovida para ayudar a que los niños de los países menos desarrollados tengan acceso a las nuevas tecnologías, ahora va camino de convertirse en una nueva línea de negocio en toda regla. Durante el año pasado, Nicholas Negroponte desarrolló el proyecto OLPC (siglas en inglés de One Laptop Per Child). Se trata de un ordenador, denominado XO, que no necesita estar conectado a la red eléctrica, pues la energía se genera tirando de una cuerda como si fuera una motosierra. Cuesta unos 190 dólares (140 euros), utiliza un sistema operativo abierto, dispone de cámara y conexión a redes inalámbricas y monta un procesador AMD. En principio, contaba con el apoyo de Intel, pero, por "diferencias filosóficas" (a saber qué es eso), la compañía ha abandonado recientemente el proyecto, centrándose en otro similar y con los mismos fines, denominado Intel Classmate PC.

Paralelamente, las compañías de tecnología han visto el potencial que esto puede tener y han empezado a desarrollar equipos de ese estilo y, a tenor de los resultados, parece que no han ido del todo desencaminadas. Por ejemplo, el año pasado resultó un completo éxito de ventas en la cadena de establecimientos Wal-Mart el Everex Green gPC TC2502, una torre con teclado, ratón y altavoces que se podía adquirir por 198 dólares (unos 135 euros). Además, integraba un sistema operativo basado en Ubuntu, programas básicos como Firefox, Skype y OpenOffice, un consumo medio de 2 vatios, un microprocesador VIA C7-D a 1,5 GHz, 512 MB de memoria RAM y 80 GB de disco duro. A éste le han seguido otros como el Eee PC, desarrollado por Asus en colaboración con Intel. Se presenta con un peso de 890 g, una pantalla de 7", entre 256 MB y 1 GB de memoria RAM y una capacidad de almacenamiento opcional de 2, 4 u 8 GB de memoria Flash. Tan contento está Intel con esto que ha decidido fabricar una nueva plataforma para este tipo de ordenadores, llamada Shelton, y ya hay compañías que han anunciado estar trabajando sobre ella, como MSI y Gigabyte, para lanzar nuevos modelos. Otras, como Acer, Dell o HP, lo harán en cuanto Shelton haya entrado en el mercado. Por tanto, parece que esto de los portátiles baratos va en serio.

David Marchal

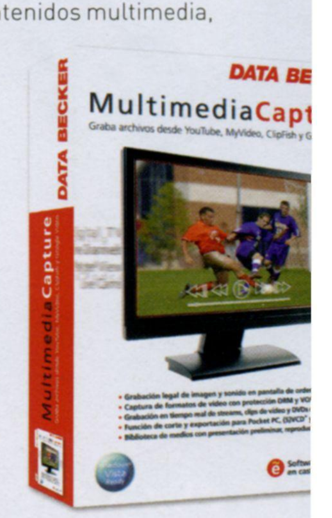
NUEVOS PROCESADORES PARA PORTÁTILES DE ÚLTIMA GENERACIÓN

Cada vez más usuarios se decantan por las prestaciones de un portátil en detrimento de los PCs de sobremesa. De hecho, según uno de los últimos informes de IDC, más de la mitad de los ordenadores serán móviles a finales de 2009. Así, esta necesidad de mejorar los equipos de viaje hace que todas sus características tengan que seguir avanzando a la búsqueda de mejores capacidades. En este sentido, el mismo informe asegura que la duración de la batería, el ahorro en consumo de energía y las mejoras en las prestaciones multimedia son los tres aspectos que más preocupan a los clientes. Uno de los componentes esenciales que incide en estas tres áreas es el microprocesador, verdadero centro de gestión de un ordenador. Por este motivo, las dos compañía punteras en este tipo de dispositivo, Intel y AMD, continúan evolucionando en sus innovaciones para crear nuevos diseños, más rápidos y eficientes. Por un lado, Intel ha lanzado los primeros procesadores de 45 nanómetros para portátiles basados en la tecnología Intel Centrino. El fabricante, además, ha creado el sistema Deep Power Down, el cual reduce el consumo de energía del núcleo cuando no está administrando datos útiles para el sistema operativo, y aporta nuevas capacidades gráficas, como Intel Streaming SIMD Extensions 4 (SSE4), que acelera la codificación de vídeo para lograr una experiencia de alta definición. Paralelamente, AMD ha presentado la serie ATi Mobility Radeon HD 3000, unos procesadores gráficos especialmente ideados para portátiles con DirectX 10.1. De este modo, el ajuste con la librería multimedia de Microsoft permite un mayor nivel de calidad visual gracias a las nuevas técnicas de iluminación y renderizado. Finalmente, el fabricante también ha desarrollado el Phenom 9600 Black Edition, un procesador de cuatro núcleos con un control del multiplicador del reloj y un rendimiento configurable.

PERSONALIZA TU MÓVIL

Data Becker ha decidido poner a tu disposición todo tipo de contenidos multimedia, para que así puedas personalizar tu teléfono móvil y hacerlo único a cada momento. Para ello, ha lanzado al mercado una novedosa aplicación llamada Multimedia Capture, que te permite grabar, gestionar, importar y exportar todo tipo de archivos desde cualquier fuente conectada al ordenador. Todo ello se traduce en la posibilidad de capturar numerosos stream de audio que encuentres en Internet, así como los vídeos que, posteriormente, podrás convertir en los formatos AVI, MPEG1, MPEG2 o MPEG4, compatibles con la mayoría de los móviles y reproductores del mercado. También puede realizar capturas de pantalla y tutoriales y, gracias a su sencilla e intuitiva interfaz, es idóneo para organizar de forma rápida y sencilla la librería de audio, fotos y vídeo.

Precio aprox. 34,99 euros
http://tienda.databecker.es



LA DELGADEZ EXTREMA LLEGA CON EL PORTÁTIL MACBOOK AIR



De entre las cuatro principales novedades que Apple presentó en la feria MacWorld de San Francisco, celebrada durante el 14 y 18 de enero, fue una sin duda la que acaparó la atención de los allí presentes: el portátil MacBook Air, que con sus 0,40 centímetros en el punto más delgado y un grosor máximo de 1,93 centímetros es el equipo más fino del mercado. Su interior, no obstante, no escatima en detalles. Dotado de un procesador Core 2 Duo de Intel a 1,6 o 1,8 GHz, 2 GB de memoria y disco duro de 1,8 pulgadas y 80 GB, el ordenador incorpora también pantalla panorámica de 13,3 pulgadas con retroiluminación LED, una webcam integrada, un teclado completo y un trackpad con funciones de toque múltiple. La conectividad se asegura mediante las tecnologías WiFi 802.11n y Bluetooth, un puerto USB y otro micro-DVI, aunque la unidad SuperDrive para DVDs es externa. Apple completa el lanzamiento con la actualización del software para iPod Touch, el alquiler de contenidos para Apple TV principalmente en Estados Unidos y nuevas funciones para el sistema operativo Mac OS X. Entre ellas, la solución Time Capsule, que combina una estación base WiFi y un disco duro de categoría servidor de 500 GB o 1 TB, permite hacer copias de seguridad automáticas e inalámbricas para ordenadores de Apple.

Precio aprox. MacBook Air: 1.649 euros
Precio aprox. Time Capsule: 289 euros (500 GB) o 489 euros (1 TB)
www.apple.com/es

MEJORA TU RENDIMIENTO MIENTRAS JUEGAS

Diseñada especialmente para los amantes del overclocking y los juegos de ordenador, la nueva tarjeta VGA EN8800GTS TOP/HTDP/512 de Asus garantiza una mejora del 7% en el rendimiento, al mismo tiempo que reduce el consumo de energía, gracias a la incorporación de los novedosos procesadores de 65 nanómetros. Todo ello se traduce en un incremento de la potencia del Core Clock de 650 MHz a 740 MHz, el Memory Clock de 1.940 MHz a 2.070 MHz, y el Shader Clock de 1.625 MHz a 1.800 MHz; y en la posibilidad de potenciarlos de forma independiente, sin necesidad de reiniciar la BIOS. Por otro lado, incluye tanto PCI Express como PCI Express 2.0, con lo que aumenta hasta el doble la velocidad de datos de la popular serie bus. Además, se comercializa con la tecnología Gamer OSD exclusiva de Asus, que permite grabar en directo la acción del juego o transmitirla a través de Internet.

Precio aprox. 267 euros
www.asus.es



Fe de erratas
En el número anterior cometimos un error al informar sobre el contacto de Rainbow en referencia a las cámaras Camaleone, la dirección correcta es: www.rainbowonline.net

MEDIO TERABYTE EN 2,5 PULGADAS

Con el objetivo de adaptarse a las necesidades de las nuevas generaciones de ordenadores portátiles y de sobremesa, Hitachi ha presentado el Travelstar 5K500, un disco duro portátil de 500 GB de capacidad en formato de 2,5 pulgadas. Utiliza la tecnología de grabación magnética perpendicular para proporcionar mayor fiabilidad, y viene equipado con una interfaz Serial ATA de 3 GB/s para sistemas de alto rendimiento. Además, la compañía ha anunciado que ofrecerá una versión EA (Enhanced Availability) mejorada, pensada especialmente para aquellos entornos con escaso nivel de transacciones que requieran un funcionamiento continuo como, por ejemplo, los terminales de punto de venta o los sistemas de videovigilancia. Por último, el Travelstar 5K500 también incluye, de forma opcional, una técnica de seguridad de datos en disco duro llamada Bulk Data Encryption (BDE).

Precio aprox. n.d.
www.hitachi.com

NUEVA CÁMARA FOTOGRÁFICA DE SONY



Aunque está diseñada especialmente para los que quieren iniciarse en el mundo de la fotografía digital, los 7,2 megapíxeles del sensor y el zoom óptico de tres aumentos de la nueva Cyber-shot S730 te garantizan una elevada calidad en todas tus instantáneas. Además, incorpora un modo de alta sensibilidad, con el que es posible capturar imágenes de hasta ISO 1.250; y un nuevo autofocus multi-punto, que asegura imágenes extremadamente precisas incluso cuando el motivo está en movimiento o no está centrado en el encuadre. Por otro lado, dispone de una herramienta llamada "Histograma", que muestra en la pantalla de 2,4 pulgadas el brillo de la imagen de forma gráfica y, al mismo tiempo, te permite ajustar personalmente los parámetros de exposición para conseguir los mejores resultados posibles.

Precio aprox. 150 euros
www.sony.es

HAZ TURISMO CON TUCANO

La compañía Tucano ha vuelto a sorprender al mercado de los periféricos de ordenador con el lanzamiento de dos nuevas familias de ratones ópticos USB con cable retráctil y rueda retroiluminada, compatibles tanto para conexiones USB como para PS2. La primera de ellas ha sido bautizada como Urban Mouse, y tiene la particularidad de contar con tres modelos, cuyos diseños y colores están inspirados en las ciudades de Nueva York, Sao Paulo y Tokio, respectivamente. Por su parte, la familia Maps Mouse también dispone de tres modelos diferentes, pero éstos imitan a un plano de metro, un callejero y una isla. Así podrás hacer turismo y conocer los destinos más exóticos sin necesidad de moverte de tu sillón.

Precio aprox. 22 euros c/u
www.tucano.es

NERO SE ADAPTA A LOS NUEVOS TIEMPOS

Nero ha dado a conocer hoy la última actualización de la suite multimedia Nero 8 que, después de haber recibido la certificación para la creación y reproducción de discos Blu-ray (BDMV), proporciona funciones interactivas y avanzadas para vídeo y audio de alta definición. También está preparada para soportar discos Mini HD DVD-Vídeo y grabar HD DVD en discos DVD-R/RW. Por otro lado, incorpora Smart Encoding, una herramienta que detecta los formatos de datos entrantes compatibles de las videocámaras AVCHD, y ahorra tiempo de recodificación al omitir el paso de grabación para el contenido AVCHD cuando ése es también el formato de destino. Finalmente, en cuanto a los avances en las funciones de ocio doméstico conviene destacar la aplicación del servidor de medios incluida en Nero 8, que permite hacer pausa y avance rápido del contenido transmitido dentro de una red digital doméstica.

Precio aprox. 69,99 euros
www.nero.com



CONVIERTE TU ORDENADOR EN UNA TV

La empresa TerraTec ha dado a conocer una nueva versión del Cinergy Hybrid T USB XS FM, un conocido sintonizador de televisión que ahora también incorpora radio, y que recibe señales tanto analógicas como digitales en calidad estéreo. Presenta un diseño semejante al de cualquier memoria flash con conexión USB 2.0, y es compatible con todos los ordenadores Windows y Mac, aunque estos últimos tienen que adquirir un software específico llamado El Gato. Incluye una antena TDT compacta para facilitar su recepción en zonas con buena cobertura, y un mando a distancia para que puedas elegir la forma de controlar las emisiones. Por otro lado, la herramienta TerraTec Home Cinema (THC) te permitirá grabar vídeo y, gracias a la función de cambio de tiempos, podrás interrumpir programas para verlos más tarde.

Precio aprox. 99 euros
www.terratec.com

SONIDO DE ÚLTIMA GENERACIÓN

Genius ha anunciado la disponibilidad inmediata de su nuevo altavoz digital iTempo 800BT que, mediante la conexión Bluetooth A2DP que integra, te permite escuchar tu música favorita desde tu teléfono móvil, al mismo tiempo que carga tu iPod y lo convierte en un sistema mini-estéreo. Combina los conos de 70 milímetros para ofrecer un sonido más envolvente sin necesidad de contar con un subwoofer, e incorpora la novedosa tecnología DRD, que controla el ecualizador de los graves y produce un sonido nítido y sin distorsión en los tonos medios. Además, es compatible con todos los tipos de iPod, excepto iPod Shuffle, y cuenta con una entrada auxiliar secundaria que permite la conexión a otros dispositivos de audio como ordenadores portátiles, reproductores de CD u otros MP3.

Precio aprox. 75,90 euros
www.geniusnet.com



UNA CAJA DE ÚLTIMA GENERACIÓN

ColorSit ha anunciado la disponibilidad inmediata de una nueva caja de gama alta, Atrix 9006, que dispone de un robusto chasis metálico de acero con los bordes interiores redondeados para así evitar posibles cortes. Su panel frontal es muy sencillo de desmontar, y además dispone de un sistema de apertura lateral còn un solo tornillo que facilita al máximo el acceso al interior, donde se encuentran siete ranuras de expansión con screwless para la instalación de diversos componentes. También viene dotada de una puerta de cierre magnético y un display que controla la ventilación de la CPU, la SVGA y el disco duro, mostrando en todo momento la hora y la temperatura del equipo. En cuanto a las prestaciones propias, cabe destacar que incluye un ventilador posterior de 9 x 9 centímetros y la posibilidad de instalar otro en un lateral con tobera. Finalmente, cuenta con cuatro puertos USB, otro IEEE, y entrada y salida de audio.

Precio aprox. 66 euros
www.colors-it.es



NGS TRAE EL SONIDO MÁS PURO



Aunque lo que más te llame la atención de los nuevos altavoces Crystal 2.1 de NGS sea la simplicidad de sus formas y la pureza de sus tonalidades, no debes olvidar que este equipo de sonido también esconde grandes virtudes en su interior. Entre ellas destacan por encima de las demás los 22 W de potencia total que incorpora, de los cuales 12 W corresponden a un subwoofer de 180 x 170 x 264 milímetros. Los 10 W restantes se reparten entre otros dos altavoces, también de reducidas dimensiones, que miden 120 x 149 x 26 milímetros.

Por otra parte, conviene destacar que este novedoso sistema de altavoces se encuentra aislado magnéticamente, de modo que no interfiere ni dificulta el correcto funcionamiento de otros periféricos como los monitores y las pantallas. Finalmente, cuenta con una especie de mando a distancia que te ayuda a controlar el volumen sin necesidad de moverte de tu sofá.

Precio aprox. 49 euros
www.ngs.eu

En Breve

AHORRA CON COMPATIBLES

Tras consultar los datos de un estudio de Gartner, que afirma que el gasto medio de las empresas en impresión oscila entre el 1% y el 3%, Conzumo.com ha realizado una comparativa que demuestra que el gasto en consumibles representa únicamente dos terceras partes de los costes en impresión. Eso supone un ahorro de un tercio, o lo que es lo mismo, que una empresa que dedicaba a esto el 3% de sus ingresos pasaría a dedicar un 2% si utilizara compatibles, sin que las ventas se vieran afectadas.



www.conzumo.com

SIRF INSTANT FIX II

Mio Technology ha anunciado el lanzamiento de SiRF Instant Fix II, una versión mejorada de la tecnología SiRF original que optimiza los tiempos de arranque de los GPS para que los usuarios puedan empezar a navegar en tan sólo cinco segundos. Además, esta tecnología no requiere ningún tipo de conexión externa, ya que ha sido diseñada para satisfacer las necesidades del gran mercado de consumo, cuyos clientes no suelen utilizar dispositivos conectados a la Red.

www.mio-tech.be/es/index.htm

UN ROBOT ACONSEJA SOBRE SEXO Y ALCOHOL EN MESSENGER

Ayudar y orientar a los jóvenes sobre temas de sexualidad, enfermedades de transmisión sexual y los problemas derivados del consumo de alcohol es el objetivo básico de Robin, un robot asistente de Windows Live Messenger creado por Microsoft y el Ministerio de Sanidad y Consumo. Dirigida principalmente a adolescentes de entre 12 y 17 años, la herramienta se agrega a Messenger (robin@msc.es) como un contacto más y responde a cuestiones de sexo y alcohol desde una base de datos de 300 preguntas. Posteriormente se prevé añadir respuestas sobre el consumo de drogas y prevención del tabaquismo.

http://get.live.com/messenger/overview

UNA VIDEOCÁMARA DE CINE

Siguiendo la línea marcada por su antecesora, la nueva videocámara HV30 de Canon presenta un elegante diseño en negro, y viene equipada con una pantalla LCD de 2,7 pulgadas en color que, gracias a la posibilidad de ser girada, ofrece un ángulo de visión de 135 grados. Además, dispone de un objetivo para vídeo con zoom óptico de diez aumentos que permite la grabación directa de imágenes en alta definición (HDV 1.080i); y un avanzado sistema de enfoque automático, llamado AF instantáneo.

Por otro lado, esta nueva videocámara te permite conseguir una apariencia cinematográfica real, ya que el modo Cine 25p combina la grabación progresiva con el modo de imagen cine. Así, proporciona vídeos con una apariencia similar a la de la película tradicional, pero con la ventaja añadida de que este tipo de grabación permite mejorar la calidad de la imagen en condiciones adversas como, por ejemplo, la falta de luz.

Precio no disponible
www.canon.es



MÍNIMO TAMAÑO, MÁXIMAS PRESTACIONES EN UN PORTÁTIL

Con el objetivo de satisfacer las crecientes necesidades de movilidad y flexibilidad de los clientes más exigentes, Maxdata ha diseñado un nuevo ultraportátil que pesa menos de un kilo y viene equipado con una elegante pantalla táctil de 7 pulgadas. Su nombre es s.book 1 y, además de contar con un físico portentoso, proporciona un rendimiento bastante elevado, gracias a que dispone de un procesador VIA C7-M, un conjunto de chips VIA VX700, un disco duro S-ATA de 80 GB y 1.024 MB de memoria DDR2 SDRAM. Por otro lado, incorpora una batería que garantiza tres horas de autonomía, y un teléfono VoIP Bluetooth extraíble, con el que podrás disfrutar de todas las ventajas que tiene la telefonía por Internet.

Precio aprox. 990 euros
www.belinea.com/es

PRODUCTOS

PROTEGE TU DISCO

TQE-2512 es el nombre que ha elegido TooQ para su nueva caja externa de 2,5 pulgadas y aluminio, que tiene como principal objetivo transportar y proteger de posibles golpes y caídas a los discos duros. A pesar de sus reducidas dimensiones, es compatible con IDE y SATA, cuenta con conexión USB 2.0 y viene equipada con un mini destornillador que facilita su apertura en cualquier momento.

Precio aprox. 14,90 euros
www.nanoclave.com

MÁS EN CREATIVE STONE PLUS

Creative ha aprovechado la celebración de la feria electrónica CES para dar a conocer las principales características del nuevo reproductor MP3 Zen Stone Plus de 2 y 4 GB. Entre ellas destacan los altavoces integrados y las funciones de radio FM, grabador de voz, reloj y cronómetro, así como la posibilidad de ajustar el ecualizador de forma totalmente personalizada.

Precio no disponible
http://es.europe.creative.com

32 GB A TU DISPOSICIÓN

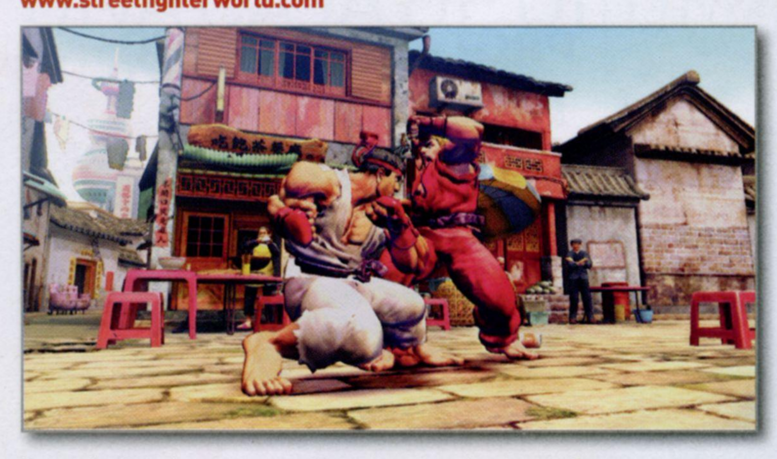
Después de haber recibido la especificación de velocidad Clase 6, Panasonic ha presentado la nueva tarjeta de memoria SD de 32 GB como la compañera perfecta para grabar vídeo en alta definición AVCHD. Con el doble de capacidad que su predecesora, soporta aproximadamente ocho horas de vídeo HD (1.440 x 1.080i) y cinco horas y veinte minutos en alta definición completa (1.920 x 1.080i).



Precio no disponible
www.panasonic.es

STREET FIGHTER IV

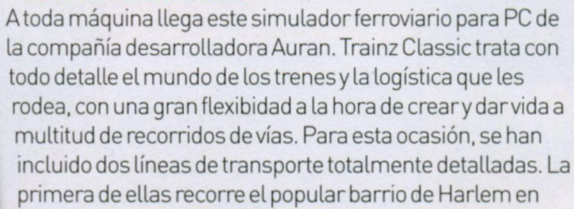
www.streetfighterworld.com



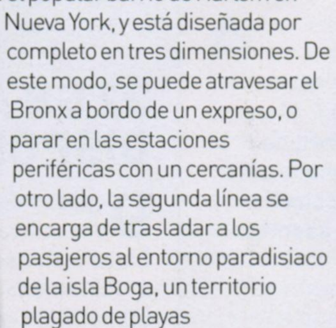
Después de haber transcurrido ocho años desde que Capcom desarrollara su última entrega, la saga Street Fighter lanza su cuarta parte para PC, un juego que sorprenderá a muchos por su nuevo diseño en tres dimensiones. A esta característica tan deseada por sus seguidores desde hacía ya tiempo se le unen otras notables mejoras, como, por ejemplo, la renderización detallada de todos los ambientes y personajes luchadores. Entre los combatientes aparecen cuatro protagonistas clásicos: Ryu, Ken, Chun-Li y Dhalsim, aunque son varios los nuevos y sorprendentes héroes que se pueden utilizar según avanza la trama principal. Asimismo, y como ocurría en anteriores ocasiones, cada experto en artes marciales parte desde un diferente rincón del mundo, por lo que también se han incluido nuevos escenarios. Por otro lado, para acompañar a su nueva imagen, se han mejorado los movimientos especiales y los combos de ataque, con una configuración del mando basada en seis botones y en un aprendizaje más intuitivo.

TRAINZ CLASSIC

www.trainzclassic.com

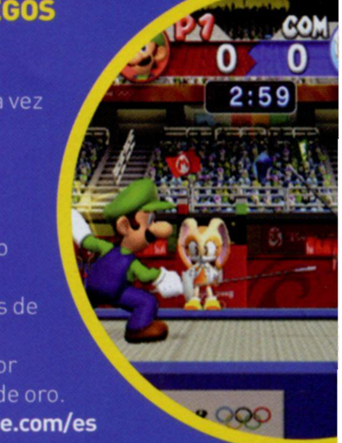


A toda máquina llega este simulador ferroviario para PC de la compañía desarrolladora Auran. Trainz Classic trata con todo detalle el mundo de los trenes y la logística que les rodea, con una gran flexibilidad a la hora de crear y dar vida a multitud de recorridos de vías. Para esta ocasión, se han incluido dos líneas de transporte totalmente detalladas. La primera de ellas recorre el popular barrio de Harlem en Nueva York, y está diseñada por completo en tres dimensiones. De este modo, se puede atravesar el Bronx a bordo de un expreso, o parar en las estaciones periféricas con un cercanías. Por otro lado, la segunda línea se encarga de trasladar a los pasajeros al entorno paradisiaco de la isla Boga, un territorio plagado de playas sorprendentes y lujosos hoteles. Además, el programa permite tres modalidades de juego: supervisar el tráfico de las máquinas y sus vagones desde la distancia, como si de una maqueta se tratara; en primera persona, en el papel de un conductor en cabina; o gestionando todas las responsabilidades propias de un director de estación central.



BREVES

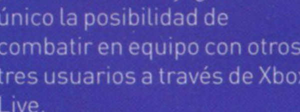
MARIO & SONIC EN LOS JUEGOS OLÍMPICOS



Los personajes más famosos de Nintendo y de Sega compiten esta vez en un título lleno de acción en primera persona para la Wii. De este modo, se incluyen veinte pruebas olímpicas reales, entre otras, esgrima, tiro con arco, salto de longitud, natación o tenis de mesa, así como ocho compañeros de Mario y otros tantos de Sonic que junto a ellos harán lo imposible por conseguir una preciada medalla de oro.

http://marioandsonic.sega-europe.com/es

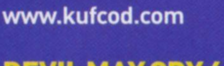
KINGDOM UNDER FIRE: CIRCLE OF DOOM



La nueva secuela para Xbox 360 de esta historia de espada y brujería cuenta con más de 50 habilidades, 60 mejoras y un número casi infinito de combinaciones de armas, habilidades y hechizos. Además, acompañando a los héroes Regnier, Lienhart y Celine, aparecen tres nuevos personajes, y se incluye junto al modo de jugador único la posibilidad de combatir en equipo con otros tres usuarios a través de Xbox Live.

www.kufcod.com

DEVIL MAY CRY 4





La caza de los demonios continúa en esta continuación sobrenatural para Xbox 360 y Playstation 3. A través de un nuevo personaje protagonista, Nero, los jugadores pueden realizar una gran variedad de ataques y combos totalmente nuevos gracias al arma Devil Bringer, un dispositivo mágico acoplado a su brazo.

www.devilmaycry.com/es

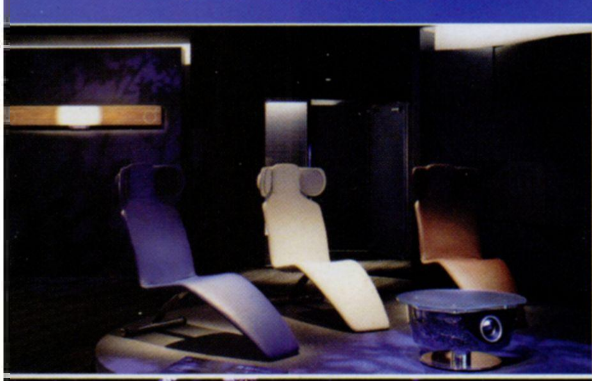
desde japón

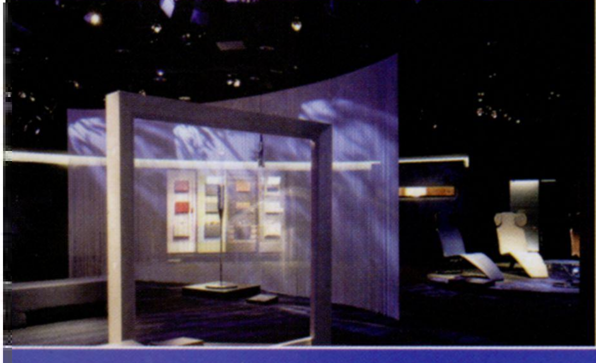
BIG IN JAPAN

Durante el tiempo que hemos estado escribiendo esta columna pocas cosas han cambiado en el mundo de los dispositivos del Lejano Este. Sí, la tecnología se ha hecho más rápida, más esbelta y ha adquirido mejor aspecto, pero dejando a un lado los discos duros de mayor capacidad y los chasis más llamativos, las ideas que seducen a la gente no han cambiado. Corea sigue obsesionada con móviles con televisión y reproductores multimedia portátiles (PMP) que en el resto del mundo probablemente no veremos jamás. La electrónica japonesa sigue centrada en crear al androide definitivo y objetos nuevos que conectar a un puerto USB. Mientras tanto, la batalla por ver quién fabrica el LCD más grande continua, y no pasa un mes en el que una compañía no afirme haber fabricado el reproductor MP3 más pequeño del mercado.

EL ESTILO DE VIDA DE SONY

En medio de todas estas competiciones se encuentra Sony. Puede que esta compañía no inspire la misma lealtad y respeto que antes, pero sigue desarrollando diseños interesantes y alocados ratones de edición especial. El último suspiro creativo de Sony ha sido en colaboración con trece artesanos de Lombardía (Italia). En una presentación reciente anunció trece aparatos nuevos que combinaban la tecnología de Sony con un diseño inteligente.





Algunas compañías tecnológicas se están reposicionando como empresas de estilo de vida, y aunque es fácil ver estas exposiciones como poco más que una oportunidad para ellas de acudir a unos salones similares a los de Second Life para llenarlos de productos que parecen salidos de "Buck Rogers", lo cierto es que tiene sentido que los fabricantes de dispositivos pasen más tiempo pensando en la moda y en el diseño.

Al fin y al cabo, algo que sí ha cambiado en el tiempo que hemos estado escribiendo esta columna es la reputación de los amantes de la tecnología. Nunca jamás había estado tan bien visto profesar amor por cualquier aparato. El mundo está ahora lleno de gente mayor que dice necesitar una Wii, preadolescentes chateando en sus móviles y seguidores de la moda que actualizan su estatus en Facebook mientras sincronizan sus iPods. Estos diseños de Sony encajan perfectamente con todo esto.

Han instalado proyectores en estilizadas mesas de café, lámparas que reproducen música y confortables sillas de cuero equipadas con altavoces surround. Que estos aparatos lleguen o no al mercado es un tema abierto al debate, pero en cualquier caso es interesante. Puedes ver un vídeo de todos los productos en http://tinyurl.com/39wlkw.

¡OH, NUESTRO QUERIDO PMP!

De nuevo en Corea, otro PMP ha visto la luz. Por lo que sabemos, ya deben haber fabricado suficientes como para que todos los surcoreanos tengan uno. Este último modelo es el Istation U43, que combina una pantalla táctil de 4,3 pulgadas con WinCE 5.0, un disco duro de 30 a 60 GB, GPS y la herramienta básica para desenvolverse en el Lejano Este: un diccionario electrónico. Durante todo el tiempo que hemos estado escribiendo esta columna sólo hemos podido visitar Seúl una vez, y recordamos que estuvimos todo el rato examinando las ofertas que vimos de teléfonos móviles con televisión, por lo que no tuvimos la oportunidad de preguntar el origen de esta obsesión por los PMPs, o cómo es posible que la gente pueda distinguirlos.



Istation U43 pictures taken from www.akihabaranews.com

TOKYOFLASH

Sin embargo, no sólo Corea del Sur tiene sus pequeñas obsesiones, también las tenemos en Occidente, que hemos contemplado con admiración los dispositivos que fabrican en el Este desde el comienzo del boom tecnológico. Durante los últimos tres años, nuestras necesidades han sido más o menos cubiertas gracias a distribuidores que se han atrevido a importar algunos de estos juguetes USB a nuestros mercados. Si no hubiera sido por ellos, todo lo que podríamos hacer sería especular sobre las bondades de estos Tokyoflash, pero ahora nos encontramos en una oficina llena de chicas con esos relojes, que no tardan ni cinco segundos en respondernos encantadas cuando las preguntas la hora. Si os paráis a pensarlo, los relojes Tokyoflash son la evolución natural del reloj de pulsera. Ahora que todo el mundo usa sus teléfonos móviles y sus pantallas de ordenador para ver la hora, los relojes tienen que ofrecer algo más que la hora para conseguir que alguien los ponga en sus muñecas.




MONTA TU PROPIO SERVIDOR
>PORT 1.0<

Los servidores no son sólo para las grandes empresas. Cualquiera podría tener uno, o lo que es más, se trata de una de las mejores formas de utilizar el hardware viejo y sacarle el máximo rendimiento a un hogar con varios ordenador. En Custom PC te mostramos cómo hacerlo.

A menos que seamos unos auténticos manitas de las redes, la idea de tener nuestro propio servidor doméstico nos parecerá a primera vista algo inalcanzable. Sin embargo, hay muchas razones para tener uno en casa. Su función principal (centralizar información) puede parecer un tanto intrascendente, pero instalando uno, podemos hacer que nuestra colección musical y de vídeos esté accesible para muchos otros dispositivos, o descargar de responsabilidad a nuestro PC de sobremesa al organizar una sesión de juegos en red local. Hasta podremos hacer que nuestros archivos estén accesibles desde cualquier parte del mundo y hacer funcionar un sitio web o un foro. Además, como es probable que ya vayamos por nuestro segundo, tercero o décimo PC, tendremos suficientes equipos antiguos o de sobra en nuestra casa que son ideales para convertirlos en un servidor barato y funcional.

HARDWARE: ¿COMPRAR NUEVO O REUTILIZAR?

Un servidor doméstico no tiene que ser potente. La simple compartición de archivos, aunque sean multimedia, es bastante fácil, salvo que haya que realizar transcodificación en tiempo real. Ese viejo Pentium que estábamos utilizando para mantener abierta una puerta podría servir, aunque un sistema pensado para ser un servidor de juegos dedicado, por ejemplo, puede requerir una CPU más rápida, posiblemente un modelo multinúcleo.

Si vamos a utilizar un PC viejo, hay un par de elementos que pueden merecer la pena actualizar. Si pensamos utilizarlo para almacenamiento de archivos, instalar el disco duro más grande que podamos conseguir es, obviamente, una buena idea. Podríamos probar con RAID, pero no con RAID 0, ya que duplica las probabilidades de un fallo hardware. En lugar de eso, si instalamos dos discos idénticos, podemos usar la replicación de RAID 1. Si nuestra máquina no incorpora un adaptador de red, tendremos que añadir uno: uno Ethernet genérico nos costará poco dinero.

Tampoco podemos perder de vista el consumo de energía, ya que un servidor está funcionando constantemente. Si pensamos colocarlo en una habitación en la que pasamos una buena parte de nuestro tiempo, también deberíamos considerar cuánto ruido produce. Teniendo en cuenta esos dos problemas, despiezar un viejo PC para conseguir piezas que trasplantar en un nuevo chasis puede ser mejor que mantener una vieja caja con ruidosos ventiladores de 80 mm. La cuestión es si deberíamos optar por una nueva caja grande, en la que podemos montar ventiladores para minimizar el ruido, o buscar una Small Form Factor (SFF), como una Shuttle. Las SFF son cajas de servidores muy buenas y cómodas que podemos esconder fácilmente bajo un escritorio y sacar cuando necesitemos realizar mantenimiento, pero también tienen sus desventajas. No están diseñadas para servidores 24/7 y sus fuentes de alimentación pueden sufrir si se las somete a una carga continua y pueden ser caras y difíciles de sustituir. De todos modos, la carga de un servidor doméstico en SFF no va a ser especialmente alta. Más preocupante que el hardware es el software que vayamos a utilizar.

ELECCIÓN DE UN SISTEMA OPERATIVO

Una vez montado el servidor doméstico, el siguiente paso es decidir qué sistema operativo instalar. Hay versiones de Windows dedicadas, pero suelen ser muy caras. Además de que cargar un sistema como Windows Server sería una exageración para el hogar y también demasiado complicado de configurar para la mayoría de la gente, por su insistencia en utilizar sistemas de seguridad basados en dominios. De hecho, Microsoft ha reconocido esta circunstancia y recientemente ha publicado su propio sistema operativo de servidor orientado al hogar, llamado Windows Home Server.

Para un administrador de servidor doméstico con presupuesto ajustado, un sistema operativo de escritorio básico será suficiente. Si hemos actualizado a Vista y seguimos conservando nuestra licencia de XP, esta versión de Windows sería una opción ideal como SO de nuestro servidor. Se pueden utilizar ediciones más viejas de Windows, pero con cuidado de los problemas de estabilidad que pueden sufrir las versiones anteriores a XP.

Si no disponemos de una copia válida de Windows que podamos usar, también existe la posibilidad de optar por una distribución de Linux como Ubuntu (**www.ubuntu.com**), que tiene variantes de escritorio y de servidor.

Al ejecutar Linux como servidor hay que tener en cuenta las mismas advertencias que cuando se utiliza como SO de escritorio. En primer lugar, considerar qué aplicaciones queremos ejecutar en el servidor y si están disponibles para Linux. Las de servidor multimedia están disponibles para Linux y la compartición de archivos con PC con Windows es fácil de configurar con Samba (**www.samba.org**). Sin embargo, ejecutar un juego en Linux puede no ser posible; y, por supuesto, hay que superar una curva de aprendizaje, si estamos acostumbrados sólo a Windows. Por lo tanto, este artículo girará en su mayor parte alrededor de Windows XP, aunque parte de los consejos se podrían aplicar fácilmente a Linux; particularmente en lo que se refiere a ejecutar nuestro propio servidor web, ya que Apache es igual en esencia para Linux y Windows. Nuestros consejos en relación a XP también se aplican a Vista, puesto que por debajo de todas las mejoras visuales, la forma de gestionar redes es fundamentalmente la misma en ambos. Sin embargo, es improbable que queramos malgastar el dinero en una flamante nueva copia de Vista para un servidor ante el que no nos sentaremos muy frecuentemente, lo que es otra razón de que Microsoft haya creado Windows Home Server.

CONFIGURACIÓN DE LA RED

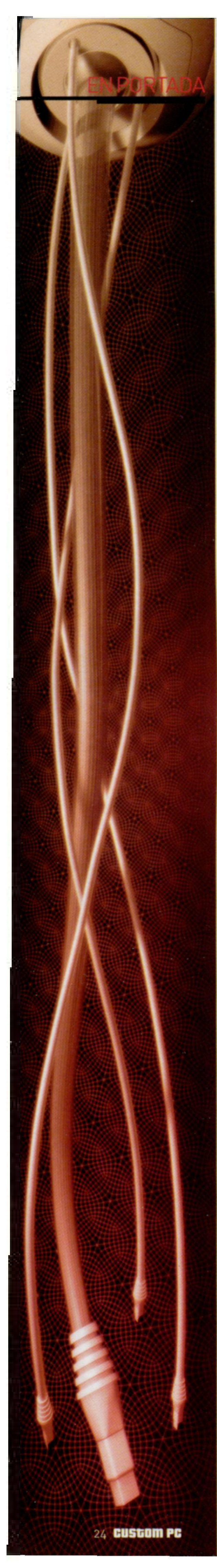
Después de enchufar el servidor y los equipos de sobremesa al router de banda ancha, configurar un acceso básico a Internet con Windows es virtualmente automático, siempre que el router sea compatible con DHCP (Dynamic Host Control Protocol). Cualquier PC que conectemos que esté configurado para escoger automáticamente una dirección IP, se la pedirá al router y recibirá una del fondo disponible.

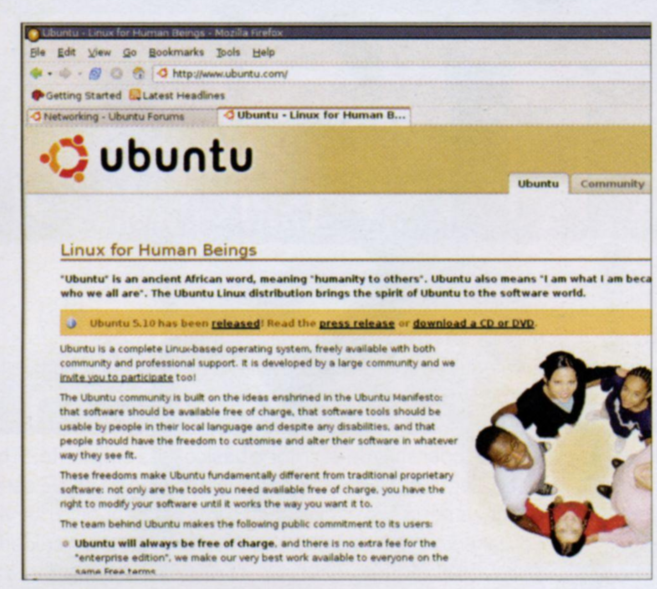
Sin embargo, si queremos que nuestros PCs puedan acceder a los otros equipos de la red, necesitaremos añadir otra capa de red sobre el Protocolo de Internet: un grupo de trabajo de la Red de Microsoft Windows. Seguro que ya lo hemos visto en la pestaña **Nombre de equipo** en **Propiedades del sistema**; además podemos usar el botón **Cambiar** para modificarlo. En una red de igual a igual, como la que vamos a utilizar, todos los ordenadores de la misma red física pueden detectarse entre sí, siempre que tengan el mismo nombre de grupo de trabajo.

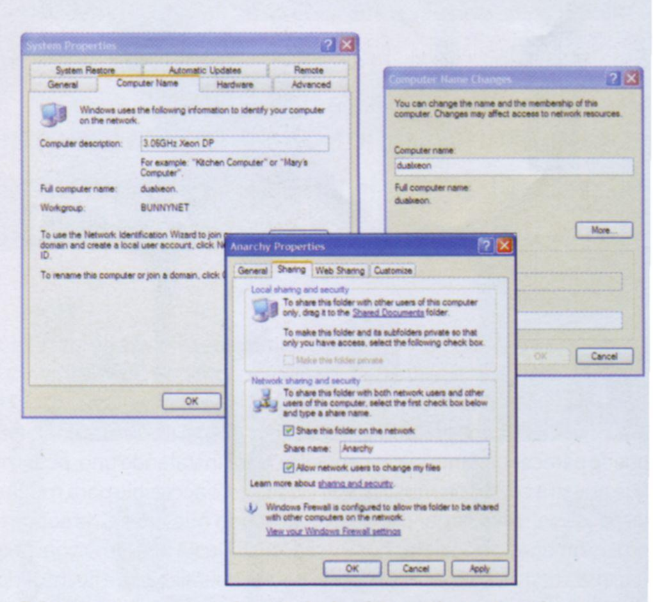
Si queremos que nuestro servidor sea visible para otros PCs de la red, todo lo que tenemos que hacer es compartir carpetas



La Core 2 Shuttle tiene un tamaño reducido y puede albergar las nuevas CPUs de Intel que funcionan a baja temperatura.




En nuestro servidor doméstico podemos ejecutar una distribución de Linux como Ubuntu.


Es importante asegurarse de que todos los sistemas de nuestra red son miembros del mismo grupo de trabajo.

individuales de su disco duro haciendo clic derecho en ellas y seleccionando la opción apropiada. Hay que recordar seleccionar **Permitir que usuarios de la red cambien mis archivos** en la pestaña de compartir si queremos que otros sistemas puedan copiar archivos al servidor, pues de lo contrario el acceso será de sólo lectura.

POSIBILIDADES REMOTAS

Es posible que no queramos tener una pantalla conectada todo el tiempo a nuestro servidor, especialmente si queremos ser discretos. Windows XP incorpora la administración remota desde otro PC, aunque podemos utilizar alternativas como TightVNC (**www.tightvnc.com**). Para habilitar el acceso a escritorio remoto de XP, todo lo que tenemos que hacer es clic derecho en **Mi PC** y seleccionar **Propiedades** en el PC servidor. En la pestaña **Remoto**, no hay más que marcar la casilla etiquetada **Permitir que los usuarios se conecten de manera remota a este equipo**. En cualquier PC de la red, tenemos que cargar la aplicación **Conexión a Escritorio remoto** (que se encuentra en Todos los **programas** > **Accesorios** > **Comunicaciones**). Escribimos el nombre que asignamos al servidor cuando instalamos el SO por primera vez, con lo que aparecerá un cuadro de diálogo de **Nombre de usuario** y **Contraseña**, que nos resultará familiar. Como ahora estamos iniciando sesión en nuestro servidor, tendremos que escribir los datos de usuario de ese sistema (que habremos configurado al instalar el SO). Para tener acceso completo al servidor, utilizaremos una cuenta con privilegios de Administrador (que también hemos configurado al instalar XP en el servidor). Veremos una vista del escritorio del servidor como si estuviésemos accediendo directamente a él, que nos permitirá utilizar la máquina como si estuviésemos sentados delante de ella.

CONFIGURACIÓN DEL ROUTER DE BANDA ANCHA

Si queremos que nuestras aplicaciones de servidor sean accesibles desde fuera de nuestra red doméstica, tendremos que familiarizarnos con el router de banda ancha. Sólo lo evitaríamos si nuestro servidor realizase funciones de enrutamiento, estando conectado directamente a la banda ancha y con un segundo puerto de red enchufado a un hub Ethernet.

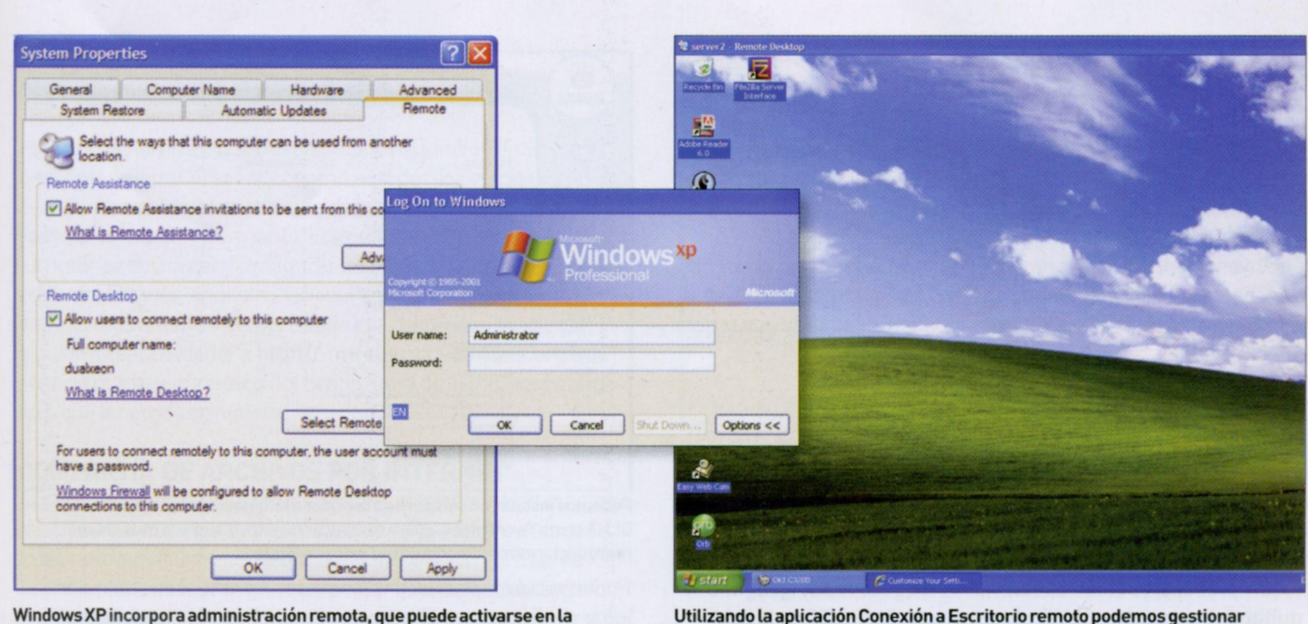
El siguiente paso es el router y la Web. Hay que prepararse, porque las cosas se ponen entretenidas. Si Dios hubiese querido que las IP, DNS y URL fuesen algo divertido, les habría dado mejores nombres. Cuando alguien intente acceder a nuestro servidor a través de la Web, tendrá que saber cómo encontrarlo. La mayoría de proveedores de banda ancha asignan dinámicamente las direcciones IP, con lo que la dirección que utilice nuestra conexión cambiará de vez en cuando. Por lo tanto, no podremos usarla para proporcionar acceso externo a nuestro servidor; además, la mayoría de nosotros preferimos una URL adecuada a los números.

Por suerte, no necesitamos nada especialmente elaborado para tener nuestra propia URL de servidor, aunque nuestro ISP nos cambie la dirección IP varias veces a la semana. Hay numerosos servicios que harán seguimiento de nuestra IP actual y la vincularán a una URL virtual. Las opciones gratuitas más populares son **www.no-ip.com** y **www.dyndns.org**, pero hay muchas más: en **www.technopagan.org/dynamic** hay una lista bastante completa. Al registrarnos en uno de ellos y elegir un nombre de cuenta, las opciones gratuitas nos proporcionan una URL de la forma **<nombre de cuenta>.dyndns.org** (o el proveedor que hayamos elegido). También es posible alquilar un dominio completo pagando una cuota anual.

Estos servicios tienen que hacer el seguimiento de la dirección IP que nos asigna el ISP, lo que logran mediante un software que se instala en nuestro servidor y que actualiza periódicamente la base de datos en línea. La mayoría de los servicios de DNS dinámicos ofrecen applets para los sistemas operativos más populares, pero lo más cómodo es que nuestro router de banda ancha sea compatible directamente con uno de esos servicios. Si es así, lo que hay que hacer es escribir los datos de nuestra cuenta en el router y se mantendrá actualizado automáticamente.

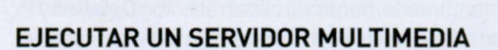
Sin embargo, poner nuestra nueva URL de DNS dinámico virtual en un navegador web no nos llevará muy lejos. La dirección IP a la que apunta está asignada a nuestro router de banda ancha (o, para ser más exactos, al módem ADSL o de cable que utiliza) y no a nuestro servidor. Todo lo que hay en la red local doméstica utiliza una dirección IP privada que le ha asignado el servidor de DHCP del router en los rangos 10.0.0.0 - 10.255.255.255, 172.16.0.0 - 172.31.255.255 o 192.168.0.0 - 192.168.255.255. Como estas direcciones no se pueden ver desde fuera de la red, los intentos externos de acceso chocan contra el router y no llegan más allá.

Para proporcionar acceso externo a nuestro servidor, tenemos que habilitar la redirección de puertos desde el router al servidor. Los distintos tipos de tráfico de red utilizan puertos diferentes para comunicarse con el mundo exterior. Por ejemplo, las páginas web suelen utilizar el puerto 80 o el 8080 y el FTP utiliza el 21 durante su fase de configuración. El router tendrá una página en su configuración, llamada Servidores virtuales o Aplicaciones y



Windows XP incorpora administración remota, que puede activarse en la pestaña Remoto en Propiedades del sistema.

Utilizando la aplicación Conexión a Escritorio remoto podemos gestionar nuestro servidor desde cualquier PC de la red.



juegos o Redirección de puertos. Esta página consiste en una lista de servicios, los puertos que utilizan y las direcciones IP de la red local que hay que usar.

Por ejemplo, si queremos redireccionar las peticiones web al servidor, introduciremos la dirección IP que tiene asignada para uso interno en la lista de redirección de puertos para el puerto 80 (siempre que el servidor web que hayamos elegido esté configurado para usar el puerto 80). Cuando la configuración se guarde en el router, las peticiones HTTP dirigidas a nuestra URL de DNS dinámico se redirigirán al servidor mediante el router. Explicaremos qué puertos redirigir a nuestro servidor para que cada servicio sea accesible externamente.

Si configuramos la redirección de puertos, es una buena idea poner una dirección IP estática al servidor en la red local. De lo contrario, el servidor de DHCP del router puede asignar otra dirección al reiniciar un día y la redirección de puertos dejará de funcionar. Por desgracia, aquí es donde la gestión de la red se empieza a complicar y aumenta el riesgo de que deje de interesarnos. ¡Hay que tener paciencia! Podemos asignarle al servidor una IP estática haciendo clic en **Mis sitios de red** > **Propiedades**. Luego hacemos clic derecho en la conexión **Ethernet**, volvemos a elegir **Propiedades** y desplazamos la lista hasta encontrar el **Protocolo Internet (TCP/IP)**. Hacemos clic en él y seleccionamos el botón **Propiedades**, con lo que aparecerá un cuadro de diálogo en el que podremos elegir direcciones IP específicas o automáticas. Ahora tendremos que introducir manualmente la información de la dirección IP, la máscara de subred, la puerta de enlace predeterminada y los servidores DNS. Para proveernos de información que funcione, podemos utilizar la última configuración asignada por DHCP. Vamos a **Inicio** > **Ejecutar**, escribimos **CMD** y pulsamos **Enter** para que salga un intérprete de comandos. Escribimos **ipconfig /all**, pulsamos **Enter** y aparecerá la configuración de red actual de la máquina. La introducimos en los valores adecuados del cuadro de diálogo de dirección IP. Al hacer clic en **Aceptar**, se nos pedirá que reiniciemos, después de lo cual todo debería funcionar normalmente.



Si nuestro router es compatible directamente con DNS dinámico, podemos usarlo para mantener actualizada nuestra URL de servidor virtual.



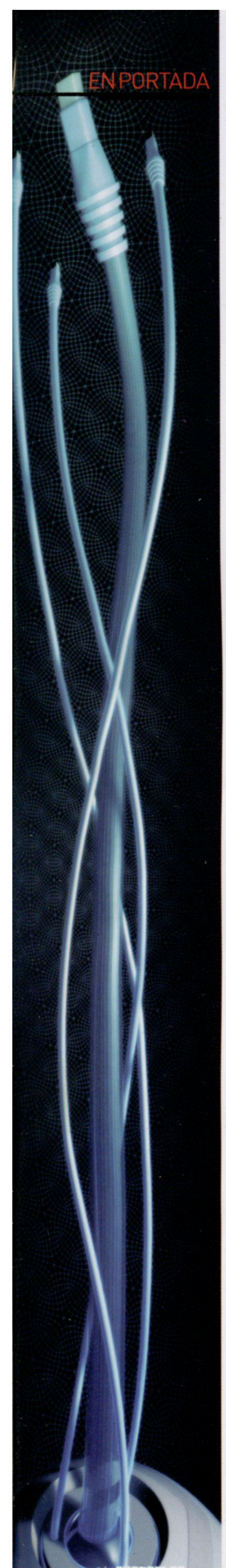
Si queremos acceder a las funciones de nuestro servidor desde fuera de la red local, tendremos que configurar la Redirección de puertos.

EJECUTAR UN SERVIDOR MULTIMEDIA

Ahora que ya hemos tratado los aspectos básicos del servidor y de la red, es hora de ponerlo a trabajar, y lo más probable es como servidor multimedia. Podemos utilizar el intercambio de archivos de Windows para copiar los archivos a una gran biblioteca en el servidor, pero el acceso mediante la compartición es un poco engorroso. En lugar de eso, es preferible instalar iTunes y utilizar la compartición de biblioteca musical que incorpora para hacer la colección musical más presentable, al menos en los ordenadores de sobremesa que también usen iTunes.

Si queremos una alternativa menos propietaria, podemos probar con software compatible con UPnP y DLNA, como TwonkyMedia (**www.twonkyvision.de**). Hay disponible una versión de prueba de 30 días y transcurrido ese tiempo tendremos que comprar una licencia por unos 30 euros. Una alternativa gratuita es TVersity (**www.tversity.com/home**), que también tiene la capacidad de integrar podcasts. Twonky Media (**www.twonkyvision.de/Products/TwonkyMedia/devices.html**) y TVersity (**http://tversity.com/support/devices**) también son compatibles con una amplia variedad de reproductores multimedia de red independientes, como la gama Noxon de Terratec, Streamium de Philips, LinkTheater de Buffalo y PlayStation 3 de Sony.

Microsoft utiliza Windows Media Connect, que al principio era una descarga aparte, pero que ahora forma parte del reproductor Windows Media 11. Para compartir nuestros archivos multimedia con dispositivos Windows Media Connect desde nuestro servidor, instalaremos esta aplicación e importaremos nuestro contenido multimedia a su biblioteca. Los PC con Windows que ejecuten Windows Media 11 en nuestra red detectarán automáticamente la capacidad de Windows Media Connect del servidor y se los presentarán a Windows Media 11. Sin embargo, los archivos multimedia también se pueden enviar mediante streaming a dispositivos independientes compatibles con Windows Media Connect, como la Xbox 360 o el Roku SoundBridge. Algunos dispositivos multimedia de red también tienen su propio software de servidor. Para lograr una compatibilidad total, podemos instalar más de una aplicación de servidor multimedia



para los diferentes dispositivos a los que queramos enviar streaming desde nuestro servidor. En particular, podemos probar Orb (**http://corp.orb.com/en**), que proporciona acceso de streaming multimedia a dispositivos móviles externos a la red (incluyendo teléfonos móviles y PDA), sin tener que preocuparnos por configurar el router. Puede, incluso, hacer streaming de televisión en directo, si nuestro servidor tiene instalada una tarjeta sintonizadora.

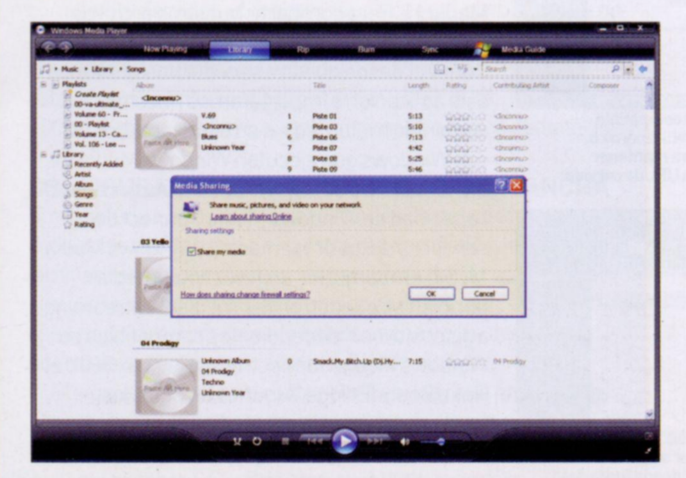
EJECUTAR NUESTRO PROPIO SITIO WEB

No todo el mundo lo sabe, pero Windows XP ya contiene su propio servidor web incorporado, aunque no suele estar instalado de forma predeterminada y sólo está disponible en Windows XP Pro, no en la versión Home más barata. El servidor web de Windows XP Pro se llama Internet Information Services (IIS). Para instalarlo (o comprobar si ya está instalado), nos dirigiremos a **Agregar o quitar componentes de Windows** y buscaremos **IIS** en la lista que aparece. Si no está marcado, haremos clic en el cuadro. Si está marcado y sombreado, haremos clic en el botón **Detalles** y comprobaremos que **Servicio World Wide Web** está marcado en la lista que aparece, ya que es el servidor web de IIS.

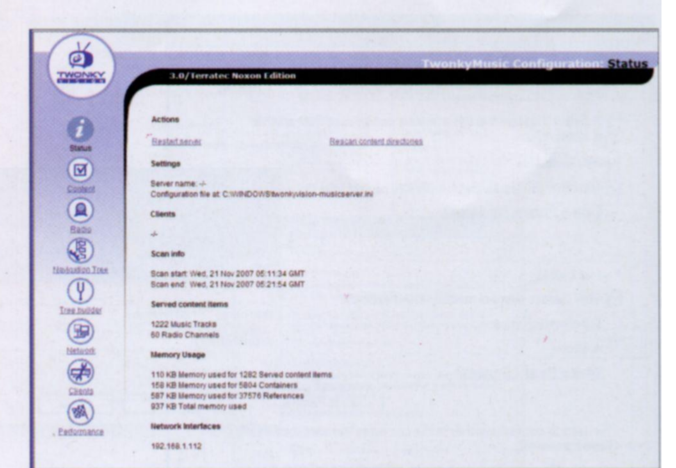
Si realizamos algún cambio, haremos clic en el botón **Siguiente** y tendremos que usar el disco de instalación de Windows XP Pro para copiar los archivos necesarios. Una vez terminada la configuración, si escribimos **http://localhost** en el navegador web del servidor, aparecerá una página con documentación sobre cómo utilizar IIS. Este sitio web se puede ver desde otros ordenadores en la red mediante **http://<nombre del servidor en la red de Windows como se describió anteriormente>** o usando la dirección IP del servidor.

De forma predeterminada, las páginas del sitio web del servidor de IIS se almacenarán en **c:\inetpub\wwwroot**, con lo que podemos borrar los contenidos de esta carpeta e insertar el HTML de nuestro propio sitio web. De forma alternativa, podemos configurar un nuevo directorio virtual para nuestras páginas web. Volvemos al **Panel de control** y hacemos doble clic en **Herramientas administrativas**.

A continuación, hacemos doble clic en **Internet Information Services**. La utilidad que aparece listará los componentes de IIS que se están ejecutando, como sitios web y FTP. Expandimos el árbol hasta ver el icono de **Sitio web predeterminado**, hacemos clic derecho en él y seleccionamos **Nuevo** > **Directorio virtual**. El asistente nos guiará por la creación de un **Alias**, que es el nombre de nuestro nuevo sitio web y donde se encuentran los archivos de este sitio.



El Reproductor de Windows Media 11 puede compartir su biblioteca con cualquier dispositivo compatible con Windows Media Connect 2 de la red.



Podemos instalar un software de servidor multimedia compatible con DLNA como TwonkyMedia para compartir nuestra biblioteca musical con reproductores multimedia de red independientes.

Podemos ubicar los archivos de este sitio virtual en cualquier lugar del PC, ya que IIS los servirá a la perfección estén donde estén. El cuadro final del asistente nos permite elegir los niveles de seguridad y qué servicios permitiremos ejecutar a IIS desde este sitio virtual. Elegimos las dos primeras opciones para servir HTML y ASP y la tercera si también queremos ejecutar scripts CGI. Tras acabar con el asistente, podemos acceder a nuestro nuevo sitio web escribiendo **http://<nombre del servidor en la red de Windows como se describió anteriormente>/<nombre del Alias>/<página web>.htm** en un navegador.

Sin embargo, la versión de IIS incluida en Windows XP Pro sólo admite diez usuarios concurrentes. Es útil para probar nuestro código web o para proporcionar acceso personal a un recurso local, pero no será muy útil para ejecutar un blog o un sitio web más concurrido. Por suerte, hay varias alternativas a IIS y algunas de las mejores son gratuitas. De hecho, aproximadamente el 70% de los sitios web del mundo funcionan con una de ellas: Apache. Podemos ejecutar nuestra copia de Apache en un PC utilizando Windows 95 en adelante, aunque la instalación es mucho más complicada en una versión de Windows no basada en NT. Quedarnos con XP (SP2, ya que Apache tiene problemas con versiones anteriores) y con Vista es la mejor opción.

En **http://httpd.apache.org** podemos encontrar más información sobre Apache y descargar una copia del software. Pero procuraremos descargarnos un paquete instalador MSI completo, en lugar de los archivos fuente, a menos que tengamos un compilador a mano y disfrutemos creando nuestro propio software a partir de código fuente. Al instalar Apache, nos pedirá que introduzcamos un nombre de dominio, un nombre de servidor y una dirección de correo electrónico de administrador. Aquí es donde entra en escena la cuenta de DNS dinámico que describimos anteriormente. Si asumimos que estamos utilizando dicho servicio, el dominio del servicio (por ejemplo, **dyndns.org**) es el dominio y el nombre del servidor es nuestro nombre de cuenta (por ejemplo, **<mi cuenta>.dyndns.org**). El correo electrónico será una dirección de correo que queramos utilizar para administración. El resto de las opciones las podemos dejar en sus valores predeterminados. Tras suministrar esta información y hacer clic en algunos botones más, Apache se instalará. Si escribimos **http://localhost** en una ventana de navegador en el servidor, recibiremos un mensaje de Apache. Cuando el servidor Apache ya esté montado y funcionando correctamente, podemos poner nuestro sitio web en **C:\Archivos de programa\Apache Software Foundation\Apache2.2\htdocs**, sustituyendo los archivos predeterminados.

Otro problema del que hay que ser consciente al ejecutar un sitio web es que no funcionará si alguna otra aplicación intenta utilizar el puerto 80. Como uno de los programas que utilizan el puerto 80

es Skype, tendremos que deshabilitar esta función en Skype si pensamos utilizar el servidor como host de Skype. Esto también sucederá con el software de servidor multimedia Orb que mencionamos anteriormente. El siguiente paso con Apache es ir a la interfaz del router y configurar la redirección de puertos para enviar tráfico web a nuestro servidor en el puerto 80, como describimos anteriormente. Desde ese momento, cuando alguien intente acceder a **http://<mi cuenta>.dyndns.org** (o al servicio que hayamos elegido) desde fuera de la red, verá el sitio web que tenemos en nuestro servidor.

COMPARTIR DE ARCHIVOS POR INTERNET

Aunque un grupo de trabajo de Windows proporcionará un acceso sencillo a las carpetas compartidas en los PCs dentro de la red local, no lo permitirá a los sistemas de fuera de la red. Esto es bueno en términos de seguridad, pero si queremos descargar archivos de nuestro servidor cuando estemos fuera, hay un par de opciones para hacerlo. La más sencilla es colocarlos en una carpeta en el directorio HTML del servidor web, aunque tendremos que recordar el nombre de archivo y la URL completos.

La alternativa es configurar un acceso FTP a nuestro servidor. En la mayoría de las distribuciones de Linux ya está incorporado, pero con Windows XP podemos añadirlo como un componente de IIS o utilizar una aplicación de terceros como FileZilla (gratuita en **http://filezilla-project.org**). Sea cual sea el método que utilicemos, hay que procurar otorgar un acceso de usuario muy limitado al FTP, pues de lo contrario se podría convertir en el almacén de programas piratas de otros, lo que nos podría acarrear un problema legal y una saturación de archivos. Con FileZilla, añadiremos un nombre de usuario y una contraseña, para luego asociar una carpeta compartida.

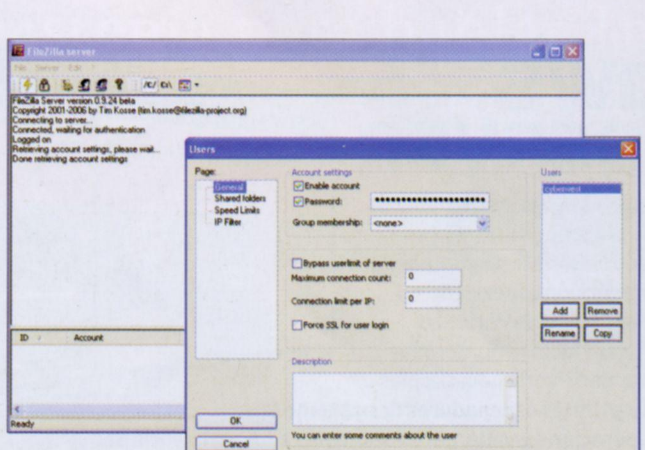
Instalar simplemente un software de servidor FTP en nuestro servidor no hará que los archivos sean accesibles externamente. Las solicitudes FTP externas chocarán con nuestro router y no irán a ninguna parte. Tendremos que redirigir el puerto 21 del router al servidor. Dependiendo del servidor de FTP que utilicemos, también es posible que tengamos que abrir un rango de puertos en el cortafuegos incorporado del router para habilitar el acceso. Sin embargo, como FileZilla utiliza el puerto 21 de forma predeterminada, es fácil de configurar.

HOSPEDAR NUESTRO PROPIO BLOG

Otra actividad para la que podemos utilizar nuestro servidor web doméstico es para hacer funcionar nuestro propio blog, que podremos configurar y ejecutar de la forma que queramos, a diferencia de la mayoría de los servicios hospedados. La opción gratuita más popular para esto es WordPress (**www.wordpress.org**). Para ejecutalo, también necesitaremos una copia de la base de datos MySQL. La última versión es la 5.1, que se puede encontrar en **http://dev.mysql.com/downloads/mysql/5.1.html**. Recomendamos la versión Windows Essentials, puesto que el paquete completo incluye herramientas de desarrollador que nunca llegaremos a utilizar y su tamaño es cuatro veces el de la Essentials.

Después de descargar MySQL, la instalaremos utilizando Standard Configuration. El único aspecto del que preocuparnos en esta etapa es de elegir una contraseña de acceso que podamos recordar. Sin embargo, a partir de este momento empieza la diversión, especialmente si no estamos acostumbrados a las interfaces de línea de comandos.

En primer lugar, tendremos que añadir **index.php** al archivo de configuración de Apache: es en **Edit the Apache httpd.conf configuration file** en la sección Apache del menú de inicio.



Podemos ejecutar un servidor FTP para proporcionar acceso remoto a nuestros archivos desde cualquier ubicación que tenga una conexión a Internet.

Añadimos **index.php** en la línea **Directory Index**, después de index.htm, y, a continuación, reiniciamos el servidor.

Cargamos MySQL Command Line Client y escribimos la contraseña de root que elegimos durante la instalación. Ahora tenemos que crear la base de datos que contendrá nuestro blog. En este caso, hay que tener en cuenta que las palabras entre <y> son en las que tenemos que insertar nuestro propio texto (quitando los signos de menor y mayor) y que los puntos y coma le dicen a MySQL donde acaba cada comando.

Por lo tanto, en el intérprete de comandos **mysql>**, escribimos:

create database <nombre_base_datos_elegido>;

Después, tenemos que crear un usuario para acceder a la base de datos, con lo que escribiremos en el intérprete de comandos **mysql>**:

grant all

Luego pulsamos Enter. Aparecerán algunos indicadores en los que podemos elegir un nombre de usuario y una contraseña. Así tecleamos:

on <nombre_base_datos_elegido>.*

to '<nombre_usuario>'@'localhost'

identified by '<contraseña>';

Para terminar, en el intérprete de comandos **mysql>**, escribimos:

flush privileges;

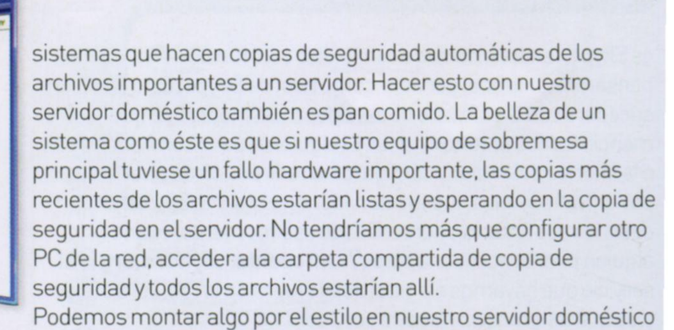
Aún no hemos acabado, porque también necesitamos PHP para ejecutar un blog de WordPress en Apache. ¿Ya hemos mencionado que los servidores y las redes son temas bastante complicados? Podemos descargar PHP de **http://uk2.php.net/downloads.php**. Lo instalamos en el directorio predeterminado, elegimos el módulo correcto para nuestro servidor web (IIS FastCGI o Apache 2.2.x) y lo apuntamos a los archivos de configuración de nuestro servidor web (si estamos ejecutando Apache). Por razones de seguridad, elegimos todas las Extensiones y Extras.

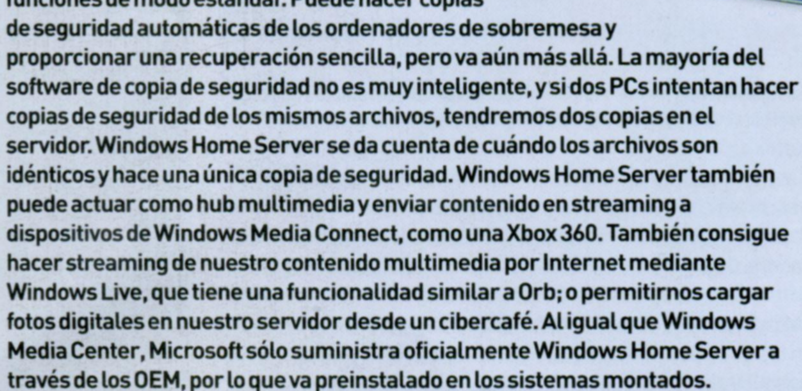
A continuación, desempaquetamos la descarga de WordPress en donde nuestro servidor web mantiene sus páginas. Esta ubicación dependerá de dónde estemos ejecutando IIS o Apache, como se ha descrito anteriormente. Podemos colocar WordPress en la raíz o en su propio directorio independiente. Ya estamos listos para realizar la instalación Famous 5-Minute Install de WordPress (**http://codex.wordpress.org/Installing_WordPress#Famous_5-Minute_Install**). Estos cinco minutos no incluyen el tiempo empleado en descargar, instalar y configurar MySQL y PHP, pero la parte de WordPress es muy rápida. No hay más que cargar **http://localhost/←ubicación de archivos de wordpress→/wp-admin/install.php** y el asistente nos guiará por el proceso. Incluso aunque no editemos el archivo de configuración como se describe en la 5-Minute Install, el proceso nos ayudará a apuntar WordPress a la base de datos





WINDOWS HOME SERVER



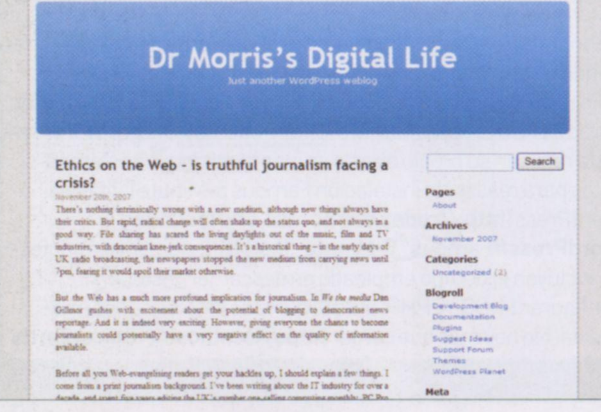


Al darse cuenta de que los usuarios domésticos cada vez más necesitan disponer de un repositorio central de archivos (especialmente multimedia), Microsoft ha creado una versión especial de Windows para servidores, llamada Windows Home Server. Este software incluye numerosas funciones de modo estándar. Puede hacer copias de seguridad automáticas de los ordenadores de sobremesa y proporcionar una recuperación sencilla, pero va aún más allá. La mayoría del software de copia de seguridad no es muy inteligente, y si dos PCs intentan hacer copias de seguridad de los mismos archivos, tendremos dos copias en el servidor. Windows Home Server se da cuenta de cuándo los archivos son idénticos y hace una única copia de seguridad. Windows Home Server también puede actuar como hub multimedia y enviar contenido en streaming a dispositivos de Windows Media Connect, como una Xbox 360. También consigue hacer streaming de nuestro contenido multimedia por Internet mediante Windows Live, que tiene una funcionalidad similar a Orb; o permitirnos cargar fotos digitales en nuestro servidor desde un cibercafé. Al igual que Windows Media Center, Microsoft sólo suministra oficialmente Windows Home Server a través de los OEM, por lo que va preinstalado en los sistemas montados.

correcta. Cuando se nos pida, podemos especificar los datos de la instalación de MySQL que acabamos de describir y luego darle a nuestro blog un nombre y una dirección de correo electrónico de contacto. Tendremos que anotar el nombre de usuario y la contraseña proporcionados en la página siguiente: sin ellos, tendríamos que volver a instalar de nuevo la base de datos MySQL y WordPress. Ya podemos iniciar sesión y empezar a publicar noticias en nuestro blog. Sin embargo, también hay que recordar que aunque tengamos uno de los mejores servicios ADSL, la "A" de ADSL quiere decir asimétrica. Tendremos descargas de cerca de 24 MB/seg (con suerte), pero las cargas serán mucho más lentas: probablemente de 1,5 MB/seg o menos. Como no podremos servir muchas páginas web al mismo tiempo a esa velocidad, no podremos competir con los grandes sitios web desde un servidor web doméstico.

COPIA DE SEGURIDAD EN LÍNEA

Una tendencia extendida en las redes corporativas son las copias de seguridad en línea. En lugar de que los empleados hagan copias de sus ordenadores de sobremesa o de que un miembro junior del departamento de TI haga visitas a todos los PC de la organización, las empresas están poniendo agentes en los



Con un servidor web doméstico, podemos ejecutar nuestro propio blog utilizando WordPress.

sistemas que hacen copias de seguridad automáticas de los archivos importantes a un servidor. Hacer esto con nuestro servidor doméstico también es pan comido. La belleza de un sistema como éste es que si nuestro equipo de sobremesa principal tuviese un fallo hardware importante, las copias más recientes de los archivos estarían listas y esperando en la copia de seguridad en el servidor. No tendríamos más que configurar otro PC de la red, acceder a la carpeta compartida de copia de seguridad y todos los archivos estarían allí.

Podemos montar algo por el estilo en nuestro servidor doméstico mientras tenga suficiente espacio en disco. Uno de los mejores sistemas de copia de seguridad en línea es Secure-IT (**www.thornsdale.co.uk/~Main/secureit.htm**) de Thornsdale Software, que se ejecuta como un salvapantallas, haciendo copia de seguridad de los archivos por la red cuando no estamos utilizando el PC. Secure-IT cuesta unos 45 dólares (33 euros), pero hay otras alternativas más baratas. Puede parecer que hacer copias de seguridad del PC a un disco duro externo debería ser sencillo. Sin embargo, si tenemos más de un sistema en nuestra red doméstica, almacenar todas sus copias de seguridad en un único servidor tiene pocas ventajas. Con un servidor que está funcionando permanentemente, habría que realizar copias de seguridad al menos una vez al día para mantener actualizadas las versiones de los archivos. Y realizar copias de seguridad sólo cuando nos apetece también implica que nos olvidaremos de hacerlas con regularidad. Si tenemos más de un PC, el servidor centralizará las copias de seguridad de todos ellos. Para lograr una seguridad aún mayor, podemos hacer copias del servidor y de los equipos de sobremesa a una unidad portátil o a un servicio en línea como Carbonite (**www.carbonite.com**). Por lo tanto, una copia de seguridad podría resguardar varios PCs en una unidad externa, e incluso la biblioteca multimedia del servidor al mismo tiempo, lo que simplificaría la protección de nuestros archivos.

SERVIDOR DE JUEGOS Y MUCHO MÁS

Si queremos servir juegos online desde nuestro servidor, tendremos que descubrir qué puertos utiliza el juego y redirigirlos mediante el router al servidor, como ya hemos descrito antes para los sitios web y FTP. Los puertos necesarios de los juegos más populares se enumeran en Game Config (**www.gameconfig.co.uk**). Para lograr un rendimiento óptimo, es preferible ejecutarlos en modo de servidor dedicado si disponemos de él.

Hay otras muchas actividades para las que podemos usar nuestro servidor. En lugar de tener nuestra impresora atada a un único ordenador de sobremesa, podemos conectarla al servidor y compartirla. Luego la podemos instalar en todos los ordenadores portátiles y de sobremesa de la red buscando el servidor en el cuadro de diálogo Agregar una impresora de Windows. Si ambos están funcionando con el mismo sistema operativo, los controladores se copiarán automáticamente. Podrá imprimir hasta nuestro portátil inalámbrico.

Otra opción es instalar Skype en el servidor y luego conectarle un teléfono USB inalámbrico Skype. No tendremos que estar delante del PC de sobremesa (ni siquiera tenerlo encendido) para realizar y recibir llamadas de Skype. Además, podemos instalar Azureus en el servidor y albergar nuestros propios BitTorrents, liberando al ordenador de sobremesa de esta tarea. O, ¿por qué no instalar en el servidor el controlador de PC de un sistema de control remoto doméstico como X10 o Zwave y utilizar un applet basado en web como Easy Web Cam (**www.msagentsoftware.com/easyfreewebcam/x10interface.html**)? Las opciones son muy numerosas y una vez que tengamos nuestro propio servidor doméstico, le encontraremos muchas más utilidades.

Probando a ciegas

En Custom PC nos gustan las sorpresas. Cuando decidimos qué productos vamos a analizar en el siguiente número, procuramos no haber leído demasiado sobre ellos para evitar hacer juicios previos en base a lo que otros han dicho. Por eso es frecuente que en nuestras pruebas algunos productos no cumplan con nuestras expectativas, y otros las sobrepasen con creces. Por ejemplo, era tan poco lo que sabíamos del router Trendnet N Gigabyte TEW-633GR, que incluso intentamos conectarlo a la línea telefónica pensando que se trataba de un módem-router de acceso a Internet y no un simple gestor de paquetes que, aunque hace bien su trabajo, no aporta grandes ventajas si no tienes un servidor web o FTP en tu PC. Otros productos no nos entusiasman hasta que los probamos a fondo y nos damos cuenta de lo que son capaces. Es el caso de los altavoces Hercules Outdoor 2.1, un sistema de audio portátil del que esperábamos que resistiera algunas salpicaduras. Lo que no podíamos imaginar es que fuera capaz de funcionar a la intemperie con una intensa lluvia. Simplemente impresionante.

El precio es una pista que nos da el fabricante para ver en qué estaban pensando cuando diseñaron un componente determinado. Si es más caro que sus análogos, hemos de exigirle unas prestaciones excepcionales, mientras que si su precio es muy económico, sólo podemos pedirle que cumpla con lo básico. Los dos disipadores que analizamos en este número no cumplen esta regla, y ofrecen un rendimiento altísimo con un precio tremendamente atractivo. Tanto el Cooler Master Hyper TX2 como el Akasa AK-965 hacen uso de un diseño simple pero muy efectivo, que les hace merecedores de nuestra recomendación. El Scythe Kama Wing Cobre lo tenía fácil para gustarnos, pues hay pocos disipadores de memoria RAM y éste, además de instalarse fácilmente, logra una reducción de temperatura notable en nuestros módulos DDR2.

Aunque no queramos saber mucho de un producto antes de tenerlo en nuestras manos, ya los textos impresos en el embalaje pretenden modificar nuestra percepción. La caja A+ EL Diablo presume de tener un ventilador de 330 mm (el más grande del mundo, dicen ellos), lo que vaticina una refrigeración espectacular. No obstante, el flujo de aire no está bien diseñado, y si esta caja se salva no es tanto por su refrigeración, sino por su gran tamaño que permite montar con comodidad cualquier placa base. A veces, es necesaria una explicación del fabricante para ver con qué estamos tratando, como nos sucedió con la placa base VIA PC3500 Micro-ATX, cuyas prestaciones no son las mejores (es imposible ejecutar un juego medianamente moderno) y tampoco resulta especialmente barata. Sin embargo, sabiendo que su consumo en funcionamiento es de sólo 35 W, entendemos por qué VIA sigue siendo líder indiscutible en este segmento.

También la reputación de una marca genera ideas previas. LC Power no fabrica demasiadas fuentes de alimentación, y tampoco conocemos que haga otros componentes. Eso sí, las que hemos probado hasta el momento tienen un denominador común: potencia y estabilidad a buen precio. El modelo LC Power Legion X LC1050 no es una excepción y supera la barrera de los 1.000 W con una etiqueta que marca poco más de 200 euros. Algo parecido nos ocurrió con el kit de altavoces de Logitech G51. Sabíamos que después del excelente modelo Z-5500 Digital, la marca no lanzaría algo que no estuviera a la altura. El kit G51 no sólo ofrece un sonido envolvente potente y lleno de matices, sino que también tiene un aspecto estupendo y una calidad de construcción y conexionado mejor que muchos de gama más alta. Para juegos, no se nos ocurre una alternativa mejor.

Hasta aquí, nuestras buenas intenciones. Por mucho que queramos separarnos de lo que se comenta por ahí de los nuevos lanzamientos, cuando se trata de tarjetas gráficas es imposible no sucumbir a la tentación y leer todo aquello que cae en nuestras manos. Algo de culpa tendrán los departamentos de marketing de ATI y nVidia, pero es cierto que tanto la 8800GT como la HD3850 paralizaron las ventas de otros modelos cuando se supo que su salida al mercado era inminente. Las dos 8800GT que probamos en este número, Asus EN8800GT y XFX 8800GT XXX, nos dejaron impresionados por su velocidad y su precio. No hay juego que se les resista, incluso con altas resoluciones y filtros activados. Igualmente, la Sapphire Radeon HD 3850 tiene un precio de lo más cautivador, y resultará una compra acertada. No obstante ponerse a la altura de la brutal 8800GT no es algo que esté aún al alcance de ATI, quien necesitará un poco más de suerte en el próximo duelo.

Antonio del Río "Franzol"



Cómo realizamos las pruebas

NUESTRO MÉTODO

Probar un producto es la única forma verdadera de medir su calidad, de modo que puedas comprobar si merece la pena comprarlo o puedes guardar tu dinero para otra cosa. Por eso, en Custom PC nos lo tomamos muy en serio, para que así tengas la absoluta seguridad de que un análisis está basado en los resultados de las pruebas empíricas realizadas.

En cada prueba de producto incluimos siempre cuatro puntuaciones, que resaltan distintos aspectos de éste. Así, por ejemplo, para un tarjeta gráfica puntuamos lo rápida que es (Velocidad), las funciones y características que ofrece (Características), si su relación calidad/precio es adecuada (Relación calidad/precio) y, por último, combinamos los tres resultados para obtener una puntuación global, denominada En conjunto.

Esta misma fórmula básica se aplica a cada análisis cambiando la primera puntuación dependiendo del tipo de producto. Por cierto, ten en cuenta que la puntuación global no es exactamente una media de las otras tres, pero está promediada matemáticamente. Siguiendo con el ejemplo, como la velocidad es la prestación más importante de una tarjeta gráfica profesional, le damos más peso en la puntuación general que a Características o Relación calidad/precio. Y es que, la rapidez con la que un dispositivo puede realizar una determinada tarea suele ser la medida más importante de su calidad. De esta forma, para cada tipo de artículo diseñamos una batería de pruebas de rendimiento.

PRUEBAS DE APLICACIÓN

La primera prueba saca 14 pistas de audio de un CD y, después, las convierte a archivos MP3 en dBpowerAMP. La segunda mide el tiempo que se tarda en convertir una película MPEG-1 al formato DivX, utilizando el conocido programa VirtualDub. La tercera abre 30 imágenes en Paint Shop Pro, les aplica varios filtros y luego las guarda. Mientras estas dos últimas se están realizando, los 14 MP3 creados se reproducen en segundo plano. La máquina de referencia con la que se normalizan todas las puntuaciones está formada por un P4 a 2,6 GHz, con 1 Gb de RAM y 120 Gb de disco duro.

PRUEBAS DE GRÁFICOS 3D

En Custom PC no nos gustan los test "sintéticos" como 3DMark o Sandra, porque realmente no nos aportan nada útil. Lo más importante es saber cómo una nueva tarjeta gráfica más rápida tiene un efecto real en los juegos y las aplicaciones que se ejecutan. Por eso, para medirlo, utilizamos tres juegos actuales: Far Cry, Doom 3 y Half-Life 2. La configuración mínima a las que hacemos las pruebas es 1280x1024 con filtraje anti-aliasing 4x y filtraje anisotrópico 8x. Después, aumentamos el desafío a 1600x1200 sin las dos características anteriores para ver cómo se las apaña el producto. A continuación, se activan ambas prestaciones y, si proporcionan velocidades de fotogramas uniformes, es que el producto tiene calidad.

Los Premios



En Custom PC no nos impresionamos tan fácilmente, pero si encuentras analizado un producto con el logo **Custom PC** significa que tiene algo que hace que merezca la pena pagar por él. Ahora bien, si lo que aparece es el logo Custom **PC Premium**, entonces se trata de un dispositivo que nosotros mismos estaríamos orgullosos de tenerlo y que te lo recomendamos encarecidamente. Después, la decisión, como siempre, está en tus manos.

índice de análisis

XFX 8800 GT XXX Alpha Dog Edition

Mantiene su rendimiento, pero reduce su tamaño

Precio aprox. 289,94 euros • **Fabricante** XFX • **Página web** www.xfxforce.com • **Distribuidor** Coolmod • **Página web** www.coolmod.com

En primer lugar, no podemos dejar de hacer mención al cambio de nanómetros del procesador gráfico, que en esta tarjeta es de 65 nm. Esto nos aporta multitud de mejoras respecto a su predecesor. Por un lado, este microprocesador tiene un menor consumo energético, lo que deriva en una menor temperatura de trabajo y, en consecuencia, de disipación térmica. Gracias a este hecho, volvemos a tener una tarjeta gráfica que solamente necesita una bahía para su colocación, pues el disipador de la gráfica ha visto su tamaño considerablemente reducido, lo que proporciona más margen para la colocación de otro tipo de dispositivos en el interior de nuestra caja. Por otra parte, la capacidad de overclocking de este chip hará las delicias de los usuarios más exigentes, que podrán exprimir algo más las ya de por sí excelentes prestaciones de la gráfica. En último lugar, está la drástica reducción de precio, uno de los aspectos más importantes para los usuarios. Este tipo de chip tiene un proceso de producción bastante más barato que los anteriores, por lo que su precio final también es muy ajustado.

Para realizar esta prueba, hemos tenido la suerte (dada la actual dificultad de localizar este tipo de tarjetas) de contar con una 8800 GT de XFX, en su edición con overclocking, denominada Alpha Dog Edition XXX, que viene con una subida en la velocidad del procesador gráfico de 70 MHz que la eleva hasta los 670 MHz. Haciendo lo propio con la velocidad de su memoria, viene elevada de serie hasta los 1,95 GHz, una cifra realmente impresionante. A todas luces, XFX ha conseguido potenciar esta 8800 GT de una manera muy eficaz.

El resto de características de la tarjeta gráfica también es digno de compararse con las de más alta gama. La 8800 GT XXX cuenta con 512 de memoria GDDR3, con un bus de 256 bits. Además de todos estos números, también incorpora una serie de prestaciones adicionales, entre las que destacaremos, por un lado, su total soporte para la alta definición (utilizando para ello la tecnología PURE VIDEO de nVidia). Además, es la primera gráfica totalmente compatible con DirectX 10, e incorpora también soporte para Shader Model 4.0, gracias a lo cual obtendremos una magnífica fluidez. Finalmente, es compatible también con OpenGL 2.0, una característica perfecta para aplicaciones gráficas. Uno de los pocos aspectos negativos que hemos encontrado sería su elevado nivel sonoro. En las pruebas que realizadas, debemos admitir que se aprecia el ruido del ventilador a niveles de carga gráfica elevada. Al reducir toda la disipación térmica de la gráfica, han hecho lo propio con el ventilador, colocando uno de diámetro inferior y menor altura de lo que estamos acostumbrados a ver en la serie 8800. XFX ha intentado solucionar este pequeño inconveniente permitiendo al usuario controlar las revoluciones del ventilador; aunque si la gráfica eleva su temperatura, la velocidad de giro del ventilador se incrementará a pesar de que le hayamos ordenado lo contrario, consiguiendo con esto preservar la integridad de la tarjeta gráfica. Al mismo tiempo, nos vemos en la obligación de mencionar la presunta falta de compatibilidad de la gráfica con los nuevos DirectX 10.1. Realmente, aún no hemos tenido noticias ni de una confirmación ni de un desmentido al respecto, pero hemos de estar alerta de cara a un futuro. Otro aspecto respecto al que hay muchos rumores es la aparición de un nuevo sistema TRI-SLI de nVidia, y tampoco sabemos si la GT será compatible, pero visto que solamente incorpora un conector para el SLI, creemos que no va a ser posible. Esperemos que los fabricantes tengan en cuenta estos dos puntos para futuras revisiones.

A la espera de poder realizar una prueba de esta tarjeta gráfica más exhaustiva, sí podemos adelantar que la "pequeña" de la serie nos dejó impresionados cuando al finalizar el 3DMark 06, apareció en la pantalla la cifra de 12.015 puntos, con un equipo "gamer" normalito (Qx6800, 2 GB PC8000 y placa XFX 680I). En pruebas "reales" utilizamos el juego que se incluye con la tarjeta, Company of Heroes, y directamente lo pusimos al máximo de resolución y filtros para ver como se comportaba la grafica (2048x1600; AF x16; AA x4), dando como resultado la impresionante cifra de 70 frames por segundo. Esperaremos a una prueba a fondo para dar más datos, pero su tarjeta de visita nos ha dejado sin habla.



No sabemos qué es más impactante, si una 8800 GT por menos de 300 euros o el hombre lobo con antifaz que domina el empaquetado.

La mejora en la eficiencia energética conlleva una 8800 mucho más cortas que sus predecesoras.

LO MEJOR

Precio
Tamaño



No se sabe si será compatible con DirectX 10.1

CONCLUSIÓN

Hacía tiempo que no encontramos una gráfica de estas características a este precio. En realidad, y haciendo memoria, podemos afirmar que nunca habíamos visto nada parecido. La potencia de esta gráfica, con su nuevo G92, se sitúa incluso por encima de graficas con bastante más memoria y con similares frecuencias tanto de memoria como de núcleo. XFX, por tanto, ha dado el campanazo con este nuevo chip.

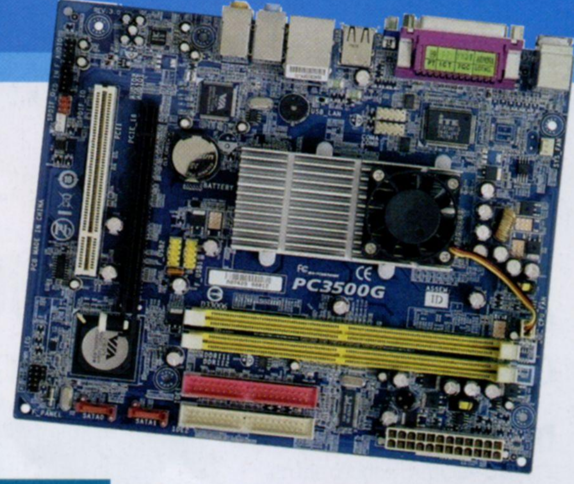
PUNTUACIONES





EN DETALLE

Procesador gráfico GeForce 8800 GT / G92
Conexiones Salida Dual DVI, soportando una salida digital de hasta 2560 x 1600; salida de TV, RoHS
Frecuencia de la memoria 1,95 GHz
Frecuencia del procesador gráfico 670 MHz
Memoria 512 MB
Bus de la memoria 256 bits
Compatibilidad Windows Vista.
Otras características SLI ready; HDTV ready, HDCP Ready



VIA PC3500 Micro-ATX

Mínimo consumo y buenas prestaciones

Precio aprox. xxxx euros • **Fabricante** VIA Technologies • **Página web** www.via.com.tw

En pleno éxtasis de los usuarios por hacerse con hardware de alta demanda energética, VIA añade a su familia una de las placas con un mayor índice de ahorro en este sentido, la VIA PC3500. Su factor de forma micro-ATX la hará ideal para pequeños PCs, tanto de sobremesa como de salón. La principal característica es la posibilidad de instalar Windows Vista Home Basic, que permite hacer funcionar a la perfección las últimas aplicaciones.

El chipset incorpora un acelerador 3D compatible con DirectX 9.0, un acelerador 2D y motor de visualización de vídeo Chromotion 3.0, que permite el procesamiento por hardware. La CPU que monta es la VIA C7-D con velocidades de entre 1,5 y 1,8 GHz. Podremos instalar hasta 2 GB de RAM DDR2, con velocidades de hasta 667 MHz en 2 ranuras, así como una gráfica PCI-Express 16x o discos SATA II/ATA. Podremos optar, si así lo deseamos, a salidas S-Vídeo y S/PDIF. Gracias al sonido integrado Realtek HD de ocho canales, tendremos oportunidad de disfrutar de la mejor experiencia de audio, así como de gran velocidad en red mediante la interfaz Gigalan. Como es habitual, no se olvida la incorporación de los típicos puertos USB y paralelo, así como el incombustible PS2 para ratón y teclado.

Con 512 de RAM, unidad DVD combo, disco IDE de 80 GB y fuente de 180 W Teamwork, la placa solamente consumió 35 W en la reproducción de un DVD bajo el software PowerDVD. Como anteriormente dijimos, es en el apartado energético donde reside el poder de esta placa, con 1,09 W en reposo y 0,68 W con el PC apagado. Así, cumple sobradamente las exigencias Energy Star 4.0 para sistemas de categoría A.

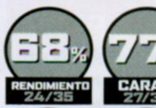
LO MEJOR

Eficiencia energética
Formato compacto

LO PEOR

Sus características técnicas no permiten su uso en juegos

PUNTUACIONES







CONCLUSIÓN

Crear un PC para entornos de oficina o de salón de pequeñas dimensiones y bajo consumo ya es posible gracias a la nueva joya de VIA. Obviamente, tendremos que olvidarnos de los juegos y las aplicaciones de alto consumo de recursos, pero ahorraremos en espacio, energía y calor.

En detalle

Chipset IGP VIA CN896
CPU VIA C7-D 1,5-1,8 GHz
Memoria 2 ranuras DDR2 400/533/667 (hasta 2GB)
Ranuras de expansión PCI (1) PCI-Express x16
Sonido Realtek ALC883 HD audio eight channel Codec
Red VIA VT6107 10/100 Mbps Fast Ethernet Opcional VIA VT6122 Gigabit Ethernet
IDE/SATA (1) IDE, (2) SATA
Video VIA UniChrome9 DirectX 9.0 con Chormotion
Conexiones en placa Puertos PS2 (teclado y ratón), (4) USB 2.0, (1) Ethernet RJ-45, (1) VGA 15 pines, (1) puerto paralelo, conexiones de audio

Asus EN8800GT

Casi tan rápida como la 8800 GTX, y cuesta la mitad que ella

Precio aprox.: 230 euros • **Fabricante:** Asus • **Página web:** http://es.asus.com

La nueva tarjeta gráfica GeForce 8800 GT es una gráfica de gran tamaño con un disipador de ranura única en la parte superior. Éste es el modelo con el que nVidia pretende mantener su posición privilegiada en el mercado, ¿pero cuáles son las razones que tiene la marca para ello? Ésta es la primera tarjeta PCI-E 2.0 que hemos visto, por lo que obviamente, es casi dos veces mejor que las viejas tarjetas PCI-E 1.1., ¿o no? Como cabría esperar, las cosas no son tan sencillas. Lo que oferta el PCI-E 2.0 sobre el PCI-E 1.1 es casi el doble del ancho de banda habitual (si el chipset dispone de soporte para PCI-E 2.0, que actualmente sólo se aplica al prohibitivo Intel X38) y potencia extra a través de la ranura. Determinar si el ancho de banda extra afecta al rendimiento en los juegos es casi imposible, pues no se puede saltar entre PCI-E 1.1 y PCI-E 2.0 en una placa X38. Tendríamos que probarlos en diferentes placas, lo que invalidaría cualquier resultado comparativo. Al menos, el estándar PCI-E 2.0 es compatible hacia atrás con el PCI-E 1.1, por lo que esta tarjeta funcionaría en cualquier placa dotada de una ranura PCI-E 16x.

En primer lugar, probamos para asegurarnos de si una placa X38 podía proporcionar la potencia suficiente a la tarjeta, evitando así la necesidad de un cable de alimentación PCI-E adicional.



+ LO MEJOR
Silenciosa; rendimiento sorprendente; gran relación calidad/ precio

− LO PEOR
A pesar del soporte PCI-E 2.0, necesita un cable de alimentación PCI-E de seis pines

Desgraciadamente, la tarjeta se quejaba como un animal enfermo hasta que la colocamos en el conector PCI-E de seis pines. Con una ranura PCI-E proporcionando 150 W de potencia (el doble que una ranura PCI-E 1.1), esta tarjeta se sitúa entre las GPUs que más energía requieren para funcionar. Sin embargo, nuestro equipo de pruebas solamente requirió 240 W de la red principal al jugar, lo que hizo evidente que la GeForce 8800 GT necesitaba menos potencia que la GeForce 8800 GTS de 320 MB. El bajo consumo de energía es un punto a su favor, considerando las especificaciones de la nueva GPU, cuyo nombre en código es G92. Cuenta con 112 procesadores stream que funcionan a 1,5 GHz, mientras que el resto de la GPU lo hace a unos respetables 600 MHz. Esto conlleva que el núcleo de la 8800 GT alcanza una velocidad mayor que el de la 8800 GTX (575 MHz), mientras que los procesadores stream tienen las mismas velocidades que los de la 8800 Ultra.

Un toque de matemática pura basta para demostrar lo impresionante que es la nueva GPU. Si multiplicamos el número de procesadores stream por la velocidad a la que operan, tendremos el número máximo de operaciones por segundo de éstos. Dado que son los procesadores stream los que se ocupan de los efectos más elaborados, esta cifra es bastante indicativa del rendimiento. Los 112 procesadores stream en esta tarjeta funcionan a 1,5 GHz, por lo que esta GPU alcanza un máximo de 168 billones de operaciones por segundo por parte de sus procesadores stream. La 8800 GTS (cualquier versión) sólo dispone de 96 procesadores stream que funcionan a 1,2 GHz y proporcionan un total de "sólo" 115,2 billones de operaciones por segundo. Incluso la 8800 GTX supera a la 8800 en tan sólo 4,8 operaciones por segundo de los procesadores stream, con sus 128 procesadores stream funcionando a 1,35 GHz. Como hemos comentado anteriormente, la 8800 GT tiene una velocidad del núcleo superior, por lo que puede controlar la salida de las operaciones shader en sus 16 ROPs (en contraposición a los 20 de la 8800 GTS y los 24 de la GTX) más rápido que cualquier otra tarjeta, excepto la Ultra. Compararla en estos términos con una Radeon de la serie HD-2900 no tiene ningún sentido, sin embargo, puesto que las matemáticas empleadas asumen que cada procesador stream puede hacer el mismo trabajo por ciclo. Los procesadores stream de la serie

DE CERCA



Puesto que el adhesivo lo deja bastante claro, esta tarjeta viene provista de una copia del juego Company of Heroes: Opposing Fronts.

A pesar de su disipador de ranura única, el ventilador que integra la tarjeta es bastante silencioso.

La 8800 GT es la primera GPU compatible con PCI-E 2.0, aunque lo es también con PCI-E 1.1.

HD de ATi son diferentes de los de la serie 8 de nVidia, por lo que nuestros cálculos conducirían a una comparación sin significado alguno. Reunir tanto rendimiento en una GPU cuya refrigeración depende de un disipador de ranura única sería difícil si ésta no se fabricara mediante un proceso de 65 nm. Los beneficios de componer un chip de silicio de transistores más pequeños son innumerables. El chip es físicamente más pequeño, por lo que se puede obtener más rendimiento de una única oblea de silicio. Los transistores de menor tamaño también tienden a conmutar más velozmente, por lo que se pueden elevar las frecuencias del reloj. El beneficio último es que los transistores requieren menos potencia para conmutar; ésta es la razón principal por la que la tarjeta puede hacer uso de un disipador de ranura única y un ventilador silencioso. La GPU puede ser avanzada, pero se han llevado a cabo ciertos recortes en otras áreas. Por ejemplo, se accede a los 512 MB de RAM a través de un bus de 256 bits en lugar de los 320 bits de las tarjetas GTS o el bus de 384 bits de la GTX. La Asus EN8800GT que nos enviaron emplea el disipador de referencia de nVidia pero, como se puede apreciar, muestra una gran pegatina de Company of Heroes: Opposing Fronts. Se incluye una copia del juego en la caja, junto con un archivador de CDs, un adaptador de corriente PCI-E y un cable de vídeo componente.

RENDIMIENTO

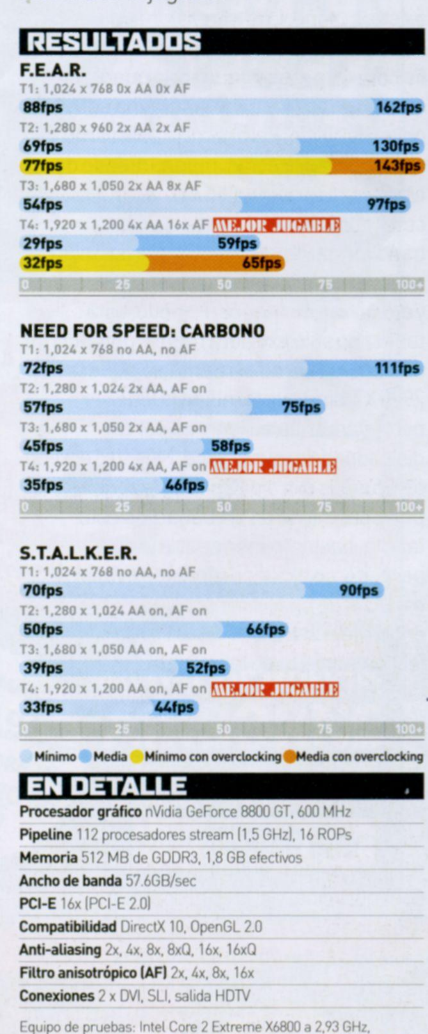
Es una buena noticia para la 8800 GT el hecho de que este modelo fuera capaz de alcanzar unas puntuaciones sólo comparables con las de tarjetas de precio superior a los 400 euros. F.E.A.R. quedó lejos de convertirse en un reto, incluso a 1920x1200 con 4x AA y 16x AF, proporcionando una tasa de frames uniforme mínima de 29 fps y una media de 59 fps. Es ligeramente más veloz que una 8800 GTS de 640 MB (un dato impresionante, considerando el menor bus de memoria y la cantidad inferior de RAM). Las tasas de frames a 1650x1050 también fueron impresionantes, con un mínimo de 54 fps y una media de 97 fps, mientras que la 8800 GTS de 640 MB alcanzó una puntuación mínima de 52 fps y una media de 89 fps. Need for Speed: Carbono fue un desafío más contundente, aunque la 8800 GT nuevamente puso a las dos variantes de la 8800 GTS en vergüenza. Con una tasa de frames mínima de 45 fps y una media de 58 fps a 1680x1050, casi alcanzó la velocidad de 8800 GTX, y que tan sólo superó a la GT en 2 fps. La Radeon HD 2900XT tuvo alguna dificultad en comparación, pues alcanzó un mínimo de tan sólo 37 fps y una media de 47 fps. El juego fue incluso practicable a 1920x1200 (el mínimo de 35 fps y la media de 46 fps quedan sólo unos cuantos fps por detrás de lo que logró la 8800 GTX).

El rendimiento en S.T.A.L.K.E.R. fue similar, con un mínimo de 39 fps y una media de 52 fps en la prueba a 1680x1050. La 8800 GTX hizo funcionar el juego a una tasa de frames mínima de 41 fps y una media de 54 fps en esta prueba. Al subir la resolución a 1920x1200, la tarjeta no pierde demasiado fuelle; logró un mínimo de 33 fps, comparado con los 40 que alcanzó la 8800 GTX. Pudimos hacerle overclocking hasta una velocidad de núcleo de 660 MHz y una velocidad de memoria de 970 MHz (1.940 MHz efectivos), empleando ATITool 0.26. Esto proporcionó a F.E.A.R. entre 3 y 6 fps extra en la prueba a 1920x1200 y entre 8 y 14 fps a 1680x1050, lo cual bien merece la pena una hora de trasteo. Sin embargo, la GPU se calienta muchísimo y tuvimos que colocar un ventilador de 120 mm en la parte trasera del PCB.

RENDIMIENTO DIRECTX

Para probar el rendimiento DirectX 10, usamos el juego Company of Heroes, en su versión 1.7, así como World in Conflict. Todas las pruebas se llevaron a cabo en el mismo PC que las de DirectX 9, pero en una partición del disco duro con el sistema operativo Windows Vista. Comenzamos a probar desde 1680x1050, usando 2x AA y 4x AF para World in Conflict, y 2x AA para Company of Heroes. Los resultados fueron desalentadores: en la prueba del juego World in Conflict obtuvo un mínimo de 15 fps y una media de 25 fps, en comparación con los 16 fps mínimos y los 32 fps de media obtenidos en modo DirectX 9. La tasa de frames media sube según la potencia de la gráfica, y para obtener cómodamente las imágenes que vimos, es necesario bajar la resolución a 1280x1024 sin AF. Obtuvimos una media de 30 fps en modo DirectX 10 y 37 fps en modo DirectX 9. Company of Heroes no supuso una gran diferencia. Al establecer el modo DirectX 10 a 1680x1050, la tasa de frames mínima obtenida fue de 8 fps, y la media de 22 fps. En modo DirectX 9, ascendió a un mínimo de 16 fps y una media de 22 fps. Al bajar la resolución a 1280x1050, pero manteniendo 2x AA, las puntuaciones continuaron siendo decepcionantes: un mínimo de 9 fps y de 25 fps en los modos DirectX 10 y DirectX 9, respectivamente. Incluso a 1024x768 sin AA, Company of Heroes entregó una tasa mínima de frames de tan sólo 24 fps, y una media de 47 fps en modo DirectX 10. Para comprobar si esto tenía que ver con el driver de Vista ForceWare 167.26 (y teniendo en cuenta que experimentamos varias caídas en nuestras pruebas DirectX 10), llevamos a cabo las mismas pruebas (eso sí, sólo en modo DirectX 9) en XP.

Company of Heroes a 1680x1050 con 2x AA funcionó a un mínimo de 36 fps y una media de 59 fps. World in Conflict, por su parte, a 1680x1050 con 2x AA y 4x AF entregó una tasa de frames mínima de 20 fps y una media de 34 fps, que se sitúa en el límite de lo jugable.



EN DETALLE

Procesador gráfico nVidia GeForce 8800 GT, 600 MHz
Pipeline 112 procesadores stream (1,5 GHz), 16 ROPs
Memoria 512 MB de GDDR3, 1,8 GB efectivos
Ancho de banda 57.6GB/sec
PCI-E 16x (PCI-E 2.0)
Compatibilidad DirectX 10, OpenGL 2.0
Anti-aliasing 2x, 4x, 8x, 8xQ, 16x, 16xQ
Filtro anisotrópico (AF) 2x, 4x, 8x, 16x
Conexiones 2 x DVI, SLI, salida HDTV

Equipo de pruebas: Intel Core 2 Extreme X6800 a 2,93 GHz, potenciado hasta los 3,19 GHz; placa base Intel D975XBX2, 2 GB de RAM OCZ PC-2 8000, Windows XP SP2 y Vista 32-bit, ForceWare 167.26 (XP y Vista).

PUNTUACIONES

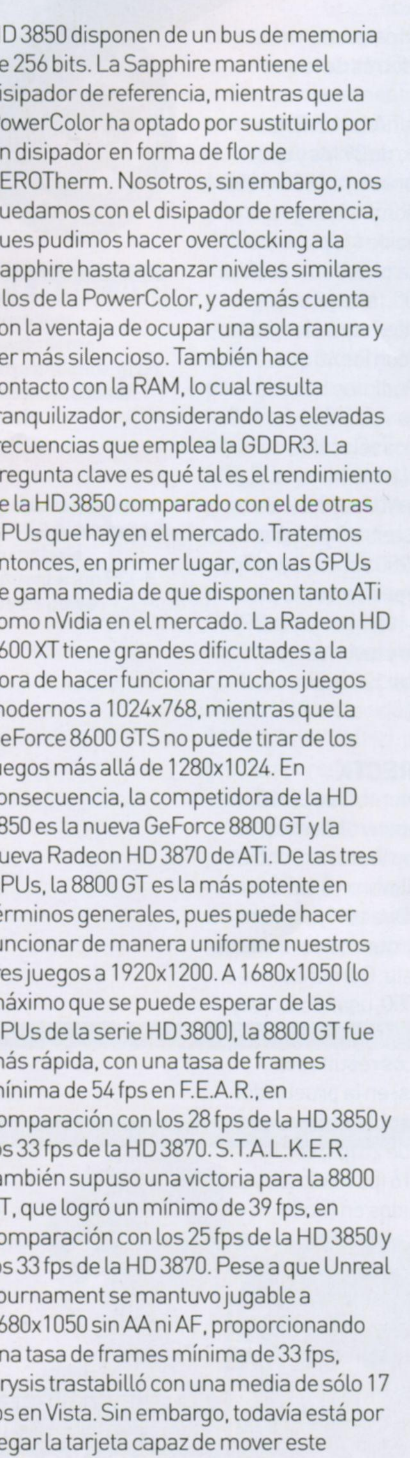


Sapphire Radeon HD 3850

Veloz, potente y barata

Precio aprox.: 140 euros • **Fabricante:** Sapphire • **Página web:** www.sapphiretech.com

Nuestro análisis previo de la HD 3850 nos hizo emocionarnos respecto a la salida al mercado de la nueva Radeon de gama media. El rendimiento era bueno hasta 1680x1050, y existía la promesa de que el precio estaría por debajo de los 150 euros, lo que asegura una potencia suficiente para un monitor TFT de 22 pulgadas, y que además no nos dejaría sin blanca. Bien hecho, ATi. Las estimaciones de precio previas al lanzamiento demostraron ser ciertas. El secreto del éxito de este modelo radica en el diminuto proceso de fabricación que ATi ha empleado para la GPU. Mientras que nVidia apuesta por los transistores de 65 nm, ATi se ha decidido en su lugar por los 55 nm, con todos los beneficios inherentes a este tamaño. Los transistores más compactos se traducen en un chip físicamente más pequeño, lo que significa que ATi puede incluir más en una sola oblea de silicio. Esto recorta asimismo los costes de fabricación, repercutiendo de este modo en el bolsillo de los consumidores. Por otro lado, los transistores de menor tamaño también requieren menos energía para funcionar, y desperdician menos. Por ello, esta tarjeta no sólo extraerá menor potencia de nuestra fuente de alimentación que la HD 2900 XT, sino que también puede ser perfectamente refrigerada por un disipador de ranura única. Nuestro equipo de pruebas extrajo 235 W de la red principal mientras probábamos esta tarjeta, bastante menos que lo que necesitaron algunos modelos nVidia de especificaciones similares. La HD 3850 se entiende como un "simple encogimiento" (algo más difícil de lo que puede parecer, tal y como comprobó Intel cuando tuvo que dedicar diez años para desarrollar la tecnología de las CPUs Penryn), por lo que mantiene las especificaciones de la HD 2900 XT. Cuenta con 320 procesadores stream en la GPU y 16 ROPs para redondear los resultados de esta gran configuración, y el chip al completo funciona a 669 MHz. Esta tarjeta emplea 256 MB de memoria GDDR3 que funcionan a 829 MHz (1,66 MHz efectivos), en lugar de los 512 MB vistos en la PowerColor HD 3850, con preoverclocking. No obstante, todas las



HD 3850 disponen de un bus de memoria de 256 bits. La Sapphire mantiene el disipador de referencia, mientras que la PowerColor ha optado por sustituirlo por un disipador en forma de flor de ZEROTherm. Nosotros, sin embargo, nos quedamos con el disipador de referencia, pues pudimos hacer overclocking a la Sapphire hasta alcanzar niveles similares a los de la PowerColor, y además cuenta con la ventaja de ocupar una sola ranura y ser más silencioso. También hace contacto con la RAM, lo cual resulta tranquilizador, considerando las elevadas frecuencias que emplea la GDDR3. La pregunta clave es qué tal es el rendimiento de la HD 3850 comparado con el de otras GPUs que hay en el mercado. Tratemos entonces, en primer lugar, con las GPUs de gama media de que disponen tanto ATi como nVidia en el mercado. La Radeon HD 2600 XT tiene grandes dificultades a la hora de hacer funcionar muchos juegos modernos a 1024x768, mientras que la GeForce 8600 GTS no puede tirar de los juegos más allá de 1280x1024. En consecuencia, la competidora de la HD 3850 es la nueva GeForce 8800 GT y la nueva Radeon HD 3870 de ATi. De las tres GPUs, la 8800 GT es la más potente en términos generales, pues puede hacer funcionar de manera uniforme nuestros tres juegos a 1920x1200. A 1680x1050 (lo máximo que se puede esperar de las GPUs de la serie HD 3800), la 8800 GT fue más rápida, con una tasa de frames mínima de 54 fps en F.E.A.R., en comparación con los 28 fps de la HD 3850 y los 33 fps de la HD 3870. S.T.A.L.K.E.R. también supuso una victoria para la 8800 GT, que logró un mínimo de 39 fps, en comparación con los 25 fps de la HD 3850 y los 33 fps de la HD 3870. Pese a que Unreal Tournament se mantuvo jugable a 1680x1050 sin AA ni AF, proporcionando una tasa de frames mínima de 33 fps, Crysis trastabilló con una media de sólo 17 fps en Vista. Sin embargo, todavía está por llegar la tarjeta capaz de mover este último juego con la configuración de máximo detalle.

CONCLUSIÓN

Al hacer overclocking a la GPU de la Sapphire hasta los 743 MHz y a la memoria hasta los 922 MHz (1,84 GHz efectivos), las puntuaciones obtuvieron un empujoncito extra. Esta potenciación es preferible a eliminar los filtros AA o AF en S.T.A.L.K.E.R., pues permite mantener los detalles más sutiles y a la vez proporcionar una tasa de frames jugable. Si las tres tarjetas tuvieran el mismo precio, sin duda escogeríamos la 8800 GT. Sin embargo, incluso la versión más barata de ésta cuesta más que la Sapphire. Considerando el hecho de que esta tarjeta es capaz de hacer funcionar juegos modernos a 1680x1050, es una adquisición más que sensata en caso de que tengamos un monitor de 22" o menos.



+ LO MEJOR
Barata; rápida

− LO PEOR
Considerablemente más lenta que la 8800 GT

PUNTUACIONES



RESULTADOS

F.E.A.R.

T1: 1,024 x 768 0x AA 0x AF
- 81fps – 127fps

T2: 1,280 x 960 2x AA 2x AF
- 35fps – 93fps
- 39fps – 99fps

T3: 1,680 x 1,050 2x AA 8x AF MEJOR JUGABLE
- 28fps – 68fps

T4: 1,920 x 1,200 4x AA 16x AF
- 15fps – 44fps
- 17fps – 47fps

0 25 50 75 100+

NEED FOR SPEED: CARBONO

T1: 1,024 x 768 no AA, no AF
- 76fps – 109fps

T2: 1,280 x 1,024 2x AA, AF on
- 42fps – 54fps

T3: 1,680 x 1,050 2x AA, AF on MEJOR JUGABLE
- 32fps – 41fps

T4: 1,920 x 1,200 4x AA, AF on
- 13fps – 17fps

0 25 50 75 100+

S.T.A.L.K.E.R.

T1: 1,024 x 768 no AA, no AF
- 46fps – 60fps

T2: 1,280 x 1,024 AA on, AF on
- 28fps – 40fps

T3: 1,680 x 1,050 AA on, AF on MEJOR JUGABLE
- 25fps – 32fps

T4: 1,920 x 1,200 AA on, AF on
- 21fps – 27fps

0 25 50 75 100+

Mínimo · Media · Mínimo con overclocking · Media con overclocking

EN DETALLE

Procesador gráfico ATi Radeon HD 3850, 669 MHz
Pipeline 320 procesadores stream, 16 ROPs
Memoria 256 MB de GDDR3, 1,66 GHz efectivos
Ancho de banda 53.1GB/sec
PCI-E 16x (PCI-E 2.0)
Compatibilidad DirectX 10, OpenGL 2.0
Anti-aliasing 2x, 4x, 8x, 16x HQ AF
Filtro anisotrópico (AF) 2x, 4x, 8x, 16x
Conexiones 2 x DVI, salida S-Video, CrossFire

Equipo de pruebas: Intel Core 2 Extreme X6800 a 2,93 GHz, potenciado hasta los 3,19 GHz; placa base Intel D975XBX2, 2 GB de RAM OCZ PC-2 8000, Windows XP SP2 y Vista 32-bit, Catalyst 7.10.

Logitech G51

Buen sonido para juegos

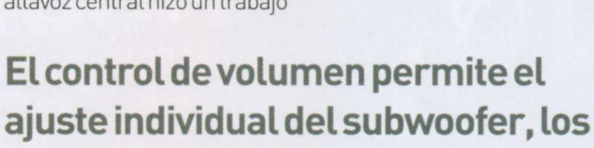
Precio: 199,99 euros • **Fabricante:** Logitech • **Página web:** www.logitech.es

Los fabricantes de altavoces dicen muchas tonterías acerca del rendimiento del sonido. El grado de afirmaciones absurdas aumenta cuanto más baja es la gama, donde los trucos de marketing son esenciales. El sistema envolvente G51 5.1 de Logitech no es una excepción. Estos altavoces cuentan con la tecnología FDD2, que si creemos lo que dice en la caja, hará que el sonido de estos altavoces sea más vibrante y preciso. Detrás de la preciosa pegatina del FDD2, encontramos el sistema Frequency Directed Dual Drive, que alega crear un campo uniforme de sonido y eliminar las respuestas mal coordinadas y los puntos calientes que afectan a los diseños convencionales. Los G51 tienen un detalle aún más curioso: satélites personalizables. Se puede deslizar un diseño impreso entre la curva superior de la estructura del altavoz y el protector de plástico. Y aunque esta modificación no llega al nivel de las que vemos en "El PC del lector", te permitirá adaptar los altavoces a la decoración de tu salón, así como darles un aspecto mucho más atractivo. Logitech tiene varios diseños disponibles en su web para descargar e imprimir, y si eres bueno con el diseño, puedes hacerte el tuyo propio. En general, las especificaciones de estos altavoces tienen buen aspecto, con una salida total de 155 RMS. Cada uno de los cuatro satélites proporciona 20 W, el altavoz central 19 W y el subwoofer 58 W. Te hará falta un dispositivo de sonido de seis canales para apreciar toda la riqueza del sonido envolvente, pero también es posible conectarlos a un sistema estéreo estándar de dos canales. Para estos casos, Logitech utiliza un sistema de matriz, por lo que los seis altavoces tendrán sonido, incluso si no existe entrada para cada uno de los canales. El sistema no tiene entrada digital, así que tendremos que confiar en el audio analógico. Los altavoces satélite tienen su propio soporte que se puede rotar para colocarse en una pared, lo que es un detalle agradable; y también son bonitos y robustos. Incluso el cable que los conecta se merece nuestros halagos, pues su grosor (superior al de kits de mayor precio) ayudará a mantener la pureza del sonido. Por su parte, el subwoofer es algo más pequeño de lo que esperaríamos en un conjunto de más de 150 euros, pero la combinación plástico brillante y mate le aportan un aspecto estiloso.

Como en la mayoría de altavoces, el control de volumen está integrado en una base adicional; y, como siempre, ésta tiene un acabado demasiado pobre. Sin embargo, cuenta con un montón de controles, incluyendo dos mute para silenciar los altavoces y el micrófono (si está conectado aquí). El regulador de volumen está incluido, pero se añaden además diales independientes para controlar el subwoofer, los satélites y el altavoz central. En conjunto, la base de control del G51 ofrece más que las de otros conjuntos de altavoces.

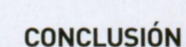
Comenzamos nuestras pruebas con unas cuantas canciones de las listas de éxitos; y luego con música buena de verdad. Nos impresionó la capacidad y el rango que estos altavoces demostraron en una amplia variedad de estilos. El subwoofer no es precisamente sutil, y a veces quedaba por encima de los altavoces, pero aumentando un poco la potencia de los satélites y bajando la contraria, los resultados mejoraron.

En las películas, el audio fue mejor en los momentos de más calma, donde el altavoz central hizo un trabajo sobresaliente con los diálogos. De nuevo, los bajos fueron demasiado fuertes en las acciones de acción, y la combinación de explosiones y música llevaba a los altavoces al máximo de su capacidad, llegando a mezclar sonidos. Con los juegos obtuvimos resultados mucho mejores: el sistema de Logitech pudo con todo y produjo un sonido de gran claridad. Esto no debería sorprender, pues los G51 se definen como unos altavoces para juegos, y esto implica potenciar los sonidos que suelen aparecer, como disparos con bajos profundos, motores de coche, explosiones de granadas, etc. Aquí la potencia del subwoofer se puso al frente, añadiendo realismo a los juegos cada vez que retumbaba el suelo y perfilaba las explosiones. De igual manera, los juegos de carreras se beneficiaron de la vibración del subwoofer, haciendo que los motores sonaran con fuerza, pero sin excesos. El pretencioso sistema FDD2 no marcó la diferencia ni nos dio ese sonido vibrante que prometía, pero el rendimiento general del audio nos dejó muy satisfechos.



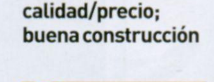
El control de volumen permite el ajuste individual del subwoofer, los satélites o el altavoz central.

CUSTOM PC SELECCIÓN



+ LO MEJOR

Sonido genial en juegos; buenos o aceptables para otro audio; relación calidad/precio; buena construcción



− LO PEOR

Los bajos pueden excederse en la reproducción de música o películas

CONCLUSIÓN

Los altavoces están bien diseñados y las bases de doble función son un toque bonito. También las conexiones nos impresionaron, dejando de lado los cables muy finos y optando por una solución de más calidad. Sin embargo, aunque la base de controles ofrece un amplio rango de ajustes, el acabado es algo pobre. Por su parte, el subwoofer está bien proporcionado y es lo suficientemente robusto como para marcar la diferencia e, igualmente, el resto del kit disfruta de una construcción sólida y estable.

El rendimiento del sonido no es igual en todos los campos. Con la música es bueno, casi excepcional, aunque en las películas parte del audio se perdía a veces, pero por lo general sólo los puristas se quejarán. En los juegos el sonido fue mucho mejor, y dado que Logitech ha diseñado los G51 para los gamers, esto es una buena noticia. Cierto que no son perfectos, pero su potencia y su rendimiento en juegos, junto con su buen precio, hacen que sean una alternativa para los fantásticos Logitech Z-5500 Digital que llevan en lo más alto unos tres años.

PUNTUACIONES

88% CALIDAD 35/40	83% CARAC. 25/30
90% CAL/PRECIO 27/30	87% TOTAL 87/100

EN DETALLE

Altavoces 4 x satélites 20 W RMS, 1 x altavoz central 19 W RMS, 1 x subwoofer 58 W RMS

Dimensiones (mm) Subwoofer 195 x 264 x 332, satélites 106 x 142 x 215, central 203 x 99 x 142

Frecuencia de respuesta 36Hz - 20kHz

Conectores Subwoofer: 6 x entradas estéreo 3,5 mm.; 5 x salidas al control de conexiones; unidad de control: auriculares y micrófono 3,5 mm.

Extras Base de control

Cooler Master Hyper TX2

Un disipador eficiente, silencioso y tremendamente barato

Precio aprox.: 15 euros • **Fabricante: Cooler** Master • **Página web:** www.coolermaster.com

Sólo un diseño de disipador parece haber tenido éxito en el rango de menos de 20 euros: combinar aletas de aluminio, heatpipes de cobre en forma de U y un ventilador. Básicamente, siguiendo la línea marcada por el Artic Cooling Freezer 7 Pro. Con el Hyper TX 2, Cooler Master ha mejorado el diseño básico del Freezer 7 añadiendo un alerón de plástico en la parte trasera para conducir parte del aire a los reguladores de voltaje de la placa base. El ventilador de 92 mm gira a bajas revoluciones, pero éstas no están reguladas por PWM, como sí sucede con su competidor. No obstante, su sonoridad es de sólo 22 dBA.Solía haber dos versiones del Hyper TX2, una para AMD y otra para Intel, pero con esta revisión, ambos mecanismos de montaje vienen en la misma caja. Cooler Master mantiene los cuatro push-pins del anclaje original de LGA775, y las dos pestañas con palanca de AM2, por lo que no hará falta quitar la placa base de la bandeja para instalar el disipador. La base de cobre del Hyper TX2 está cubierta con pasta térmica dura, que se derrite cuando se pone en contacto con una CPU caliente, lo que sucede rápidamente. En nuestras pruebas, superó al disipador de referencia de Intel en 4° C. Además, fue mucho más silencioso a la hora de enfriar nuestro quad-core Intel Xeon X3210 con overclocking y overvolting.



FÁCIL MONTAJE

CONCLUSIÓN

Hay poco que criticar en este disipador, pues el Hyper TX2 cuesta unos 15 euros y es efectivo y silencioso. Dicho esto, hemos de señalar que el Freezer 7 Pro le saca 4° C y sólo vale un poco más, aunque es más ruidoso. Si tu prioridad es la temperatura, elige el Freezer 7, pero si valoras más el precio y la sonoridad, el Cooler Master Hyper TX2 resulta una opción excelente.

EN DETALLE

Compatibilidad AMD: Socket 754, 939, 940, AM2, AM2+; Intel: LGA775
Dimensiones (mm) 90 x 44 x 137 (AxFxA)
Ventilador 92 mm (1.800 rpm)
Ruido 22dBA

Akasa AK-965

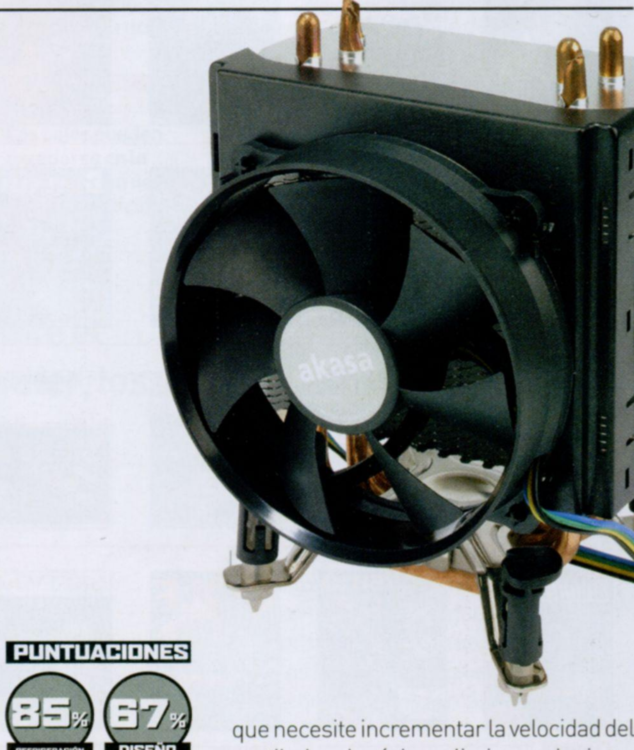
Akasa vuelve a lo básico para batir al Freezer 7

Precio aprox.: 15 euros • **Fabricante**: Akasa • **Página web:** www.akasa.es

Con el Artic Cooling Freezer 7 Pro recibiendo toda clase de halagos por sus habilidades de refrigeración, bajo ruido y relación calidad/precio, era casi inevitable que otras compañías comenzaran a tomar prestado sus principios de funcionamiento. Desde luego, cada fabricante quiere añadir su propia seña de identidad, y en este caso, Akasa ha utilizado un ventilador diferente y ha reducido un poco más el precio. Con esto, Akasa espera que el AK-965 sea más silencioso y resulte una mejor opción.

Para empezar, no tiene mecanismo de montaje para el socket AM2 (la versión de AMD se llama AK-876), así que compite en igualdad con el Freezer 7. Está claro que cuando se rediseña un disipador de CPU de bajo coste, no hay mucho para gastar en extravagancias, lo importante es la refrigeración y el ruido.

Lo primero que tiene que hacer el AK-965 para impresionarnos es enfriar una CPU más que el disipador de serie de Intel. Lo hizo de maravilla con nuestro Intel Xeon X3210 quad-core con overclocking y overvolting, que estuvo 7° C más frío que con el disipador de serie, y sólo 1° C por debajo del Freezer7 Pro. Sin embargo, dado que el AK-965 está controlado por PWM, la velocidad del ventilador se incrementa a medida que la temperatura aumenta. Para mantener la CPU de pruebas, el ventilador de 92 mm del Akasa tuvo que girar bastante rápido, generando la clase de ruido que hace que quieras poner el PC en otra habitación. Mientras que el Freezer 7 Pro tampoco es silencioso en estas condiciones, el ruido que genera es mucho menos molesto.



CONCLUSION

Si hablamos de eficiencia en el diseño, efectividad de refrigeración y relación calidad/precio, el Freezer 7 Pro es difícil de batir. El AK-965 casi lo logra: es barato, sencillo y capaz de refrigerar una CPU con overclocking. Desafortunadamente, que necesite incrementar la velocidad del ventilador al máximo elimina cualquier esperanza de obtener una recomendación.

PUNTUACIONES
85% REFRIGERACIÓN 34/40
67% DISEÑO 20/30
73% CAL/PRECIO 22/30
76% TOTAL 76/100
FÁCIL MONTAJE

EN DETALLE

Compatibilidad Intel: LGA775
Dimensiones (mm) 112 x 90 x 140 (W x D x H)
Ventilador 92mm (600 - 2,500rpm)
Ruido 17dBA - 30dBA

A+ CS-EL Diablo BM

Demuestra, sin lugar a dudas, que el tamaño no importa

Precio aprox.: 100 euros • **Fabricante:** A+ • **Página web:** www.aplus-case.de

La apariencia y el estilo de un objeto son asuntos altamente subjetivos, así que no hay una verdad definitiva. Sin embargo, si partes de un básico chasis de acero, lo pintas de negro y lo llenas de plástico por todos lados, te costará convencer a alguien de que lo tuyo es un gran diseño y no un desastre. Si te decimos que El Diablo de A+ es un chasis sencillo al que le han pegado algunos trozos de plástico, entenderás por qué no estamos muy convencidos acerca de la apariencia de esta caja. El aspecto, desde luego, no lo es todo cuando se trata de cajas de PC. De hecho, alguna de nuestras cajas favoritas es bastante feúchas; así, nos olvidaremos de la armadura plasticosa de El Diablo para ver, realmente, lo que tenemos entre manos. Lo primero de todo, el endoesqueleto está compuesto de acero, haciendo que sea pesada, pero más barata que otras similares fabricadas con aluminio. Es lo suficientemente grande como para albergar una placa E-ATX, y el panel frontal tiene una puerta con cinco bahías de 5,25". Debajo de éstas, hay una de 3,5" accesible desde el exterior, y a cada lado, los interruptores de encendido y reset. La puerta no tiene gran mérito artístico y no hace mucho más que ocultar las bahías (por ejemplo, no tiene cierre con llave), pero es razonablemente sólida. En lo alto de la caja, hay un alerón de plástico que cubre las habituales conexiones de FireWire, USB 2 y sonido.

En el compartimento de los discos duros, podremos instalar hasta seis unidades, aunque una de las bahías está ocupada con los raíles de plástico para colocar los discos. Esto, sin embargo, es bastante cómodo, pues los componentes de anclaje no convencionales son fáciles de perder y tremendamente complicados de reemplazar. Además, para aprovechar al máximo el espacio y mejorar la refrigeración, A+ ha girado el rack, mejorando el impacto del ventilador de entrada. Refrigerar a El Diablo es un tema que los ingenieros han debido de tomarse muy en serio. Cuando decimos "muy en serio" lo hacemos del mismo modo que diríamos que los diseñadores de los Monster Trucks de los espectáculos americanos se toman "muy en serio" la tarea de que éstos puedan subirse con comodidad encima de otros coches. No podemos evitar pensar que estos ingenieros llegaron, después de dos o tres segundos de profundos razonamientos, a la conclusión de que para subirse sobre otros coches la solución radicaba en encontrar los objetos circulares más grandes que pudieran encontrar. Esto mismo es aplicable a A+ con El Diablo, que tiene dos gigantescos ventiladores para introducir aires en la caja, que por suerte son ajustables para mantener un funcionamiento silencioso. Entonces, ¿cómo de grandes son los ventiladores utilizados por A+? El ventilador frontal de entrada tiene unos modestos 250 mm, mientras que la entrada lateral mide unos exuberantes 330 mm, así que no hay que preocuparse en lo que respecta a la entrada de aire. Sin embargo, como sucede en la mayoría de cajas modernas, ninguno de éstos tiene un filtro de polvo. En su lugar, han colocado unas rejillas que evitarán que entren insectos o nos hagamos daño, pero que dejarán entrar todo el polvo que sea necesario.

El ventilador de 330 mm lanza aire directamente contra la placa base y los componentes clave instalados sobre ella. Sin embargo, el que expele un ventilador no se mueve en línea recta, sino cónica. Con esto en mente, te recomendamos que dejes libre el hueco del ventilador

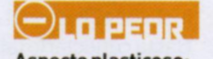
El ventilador frontal de entrada tiene unos modestos 250 mm, mientras que la entrada lateral mide unos exuberantes 330 mm.

posterior de 120 mm, permitiendo que el aire pueda salir. Más preocupante es aún que este aire llegue también a los discos duros y choque con el que introduce el ventilador de entrada, pues calentará esta zona, en lugar de dejar que el aire que los enfría salga libremente. Por esta razón, no instalaríamos más de tres unidades en el rack, dejando así bahías libres entre cada una de ellas.

Dado que tanto el frontal como el lateral de la caja tienen luces, y que los ventiladores cuentan con control de revoluciones, cabría esperar un buen embrollo de cables. No obstante, A+ le ha dado un par de vueltas a este asunto y ha enfundado algunos de los cables y los ha sujetado con cinta de doble cara. Esto hace que todos los cables que podrían ser problemáticos queden fácilmente ordenados.

+ LO MEJOR

Silenciosa; muy espaciosa; controladores de ventiladores preinstalados



− LO PEOR

Aspecto plasticoso; no tiene filtros de polvo en los ventiladores

CONCLUSIÓN

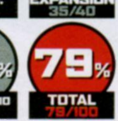
Las cajas grandes están de moda, y es fácil ver por qué. Un ventilador grande mueve más aire a baja velocidad, por lo que hace menos ruido. Sin embargo, uno de entrada grande no encaja en el modelo de refrigeración ATX, así que hay que estar atento a los flujos de aire, lo que no ha sucedido en este caso, pues ambos ventiladores introducen aire y esto crea burbujas de aire caliente en la zona de los discos duros. De todos modos, en la caja entra aire suficiente como para que la refrigeración sea efectiva hasta en un PC de gama alta, así que El Diablo llega a justificar su precio, especialmente por su gran tamaño que permitirá instalar, con mucha comodidad, una placa E-ATX. Desafortunadamente, esto no quita que sea una caja algo cara, sobre todo si no te gustan los acabados poco trabajados.

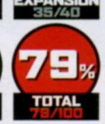
PUNTUACIONES



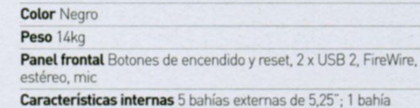
88%
EXPANSIÓN
35/40

70%
CAL/PRECIO
14/20





EN DETALLE



Dimensiones (mm) 207 x 570 x 820

Material Acero

Color Negro

Peso 14kg

Panel frontal Botones de encendido y reset, 2 x USB 2, FireWire, estéreo, mic

Características internas 5 bahías externas de 5,25"; 1 bahía interna de 5,25"; 6 bahías internas de 3,5"

Factor(es) de forma E-ATX, ATX, mATX

Refrigeración 1 soporte para ventilador frontal de 250 mm (ventilador incluido); 1 soporte para ventilador trasero de 120 mm (ventilador no incluido); 1 soporte para ventilador lateral de 330 mm (ventilador incluido);

Fuente de alimentación No incluida

Trendnet N gigabyte TEW-633GR

Un buen comienzo para las nuevas tecnologías inalámbricas

Precio aprox. 150 euros • **Fabricante** Trendnet • **Página web** www.trendnet.com.es

Poco a poco se pueden ver los primeros dispositivos Gigalan y el borrador de lo que será el nuevo estándar WiFi, 802.11n, en routers como el ofrecido por Trendnet. El modelo TEW-633GR aporta la posibilidad de tener una red de alta velocidad en casa o en el trabajo, con grandes posibilidades de configuración. Su principal novedad es el conmutador Gigalan de los cuatro puertos LAN, así como el puerto WAN. De esto modo, dispondremos de una capacidad máxima de 1000 Mbps para la parte cableada. Por el lado inalámbrico, tenemos el 802.11n, borrador de los que será el nuevo estándar para las conexiones WiFi. Éste permite velocidades de hasta 300 Mbps con un aumento del alcance de la señal, señal proporcionada por tres antenas de 4 dB cada una.

El puerto WAN puede actuar tanto en modo AP como en Bridge; es decir, puede ser repetidor de otro router, siendo muy fácil su configuración. El router lleva un interruptor con el que apagar o encender la señal inalámbrica sin tener que acceder a la administración vía web. Con el botón "WPS" se podrán añadir a la red dispositivos con este estándar sin necesidad de configurarlos, bien mediante un código PIN o por intercambio de credenciales. Para los que tengan su propio servidor web, de correo o FTP, el TEW-633GR admite configuración DMZ (zona desmilitarizada) con hasta 24 servidores virtuales totalmente configurables.

El router trae consigo un cable de red con conector RJ-45 y un adaptador de corriente, lo necesario para poder enchufarlo a nuestro PC. Es importante tener en cuenta que lo que las compañías de acceso a Internet nos instalan en casa es un módem-router, y no un router a secas. Por lo tanto, deberemos disponer de un módem (o módem-router) de cable o ADSL para poder realizar la instalación correctamente. La seguridad es un aspecto muy importante en este tipo de dispositivos; el cortafuegos NAT nos facilitará tener un rango de IPs, rango de puertos, y accionar puertos con 24 reglas predeterminadas. Por otro lado, el cortafuegos SPI permite inspeccionar todos los paquetes que fluyen a través del router, estando protegidos contra más de 2.000 ciberataques. En cuanto al apartado inalámbrico, podremos optar por distintos tipo de encriptación de nuestros datos: WEP de 64 y 128 bits, WPA y WPA2 con clave de paso, siendo ésta última la más segura para entornos domésticos o de pequeña oficina.

Instalar el Trendnet es francamente fácil. Basta conectarlo tal y como se especifican en las instrucciones y, para los iniciados o novatos, introducir el CD en la unidad lectora. El instalador se ocupará de configurar el equipo para que tengamos inmediatamente conexión a Internet. El router viene por defecto con el servidor DHCP activado y la red inalámbrica sin seguridad y apagada, de modo que se nos asignará IP automática, y si queremos señal inalámbrica, habrá que configurar ésta. Mediante la dirección http://192.168.10.1 accederemos al entorno de administración vía web. Aparecerán en el apartado "básico" de dos asistentes, uno para configurar la red cableada y otro para la inalámbrica. Se nos preguntará en este caso por el nombre de la red (SSID), canal de emisión (del 1 al 13 en UE), así como la seguridad de ésta. En pocos pasos tendremos la conexión WiFi lista para usar.

PRUEBAS

Para ver el rendimiento del Trendnet hemos usado el software "iperf", el cual calcula el ancho de banda de una red, teniendo en cuenta la limitación del hardware usado. Por un lado, encontramos la parte servidora que recibirá tráfico con paquetes TCP y la máquina cliente que será quien los envíe. Hemos mandado 265 y 930 MB mediante protocolo TCP, obteniendo una velocidad media de 215 Mbps, una velocidad superior a las 100 Mbps actuales (rinden entre un 80 y un 90%), pero baja respecto al máximo del estándar. Esa velocidad se ha debido a que tenemos una limitación por hardware, ya que es necesario disponer de discos muy rápidos (RAID0) y tener un tráfico más grande para aprovechar al máximo los 1000 Mbps.

Con la interfaz WiFi realizamos la misma prueba, enviando 555 MB con un ancho de banda resultante de 40,4 Mbps, un porcentaje bajo si atendemos al máximo dado por el fabricante, hasta 300 Mbps. Es un paso adelante respecto al estándar "g" actual, pero no el suficiente como para cambiar de equipamiento toda nuestra infraestructura. En cuanto al alcance, la pérdida de señal a una distancia de 10-12 m en interior fue del 47 %, algo baja ya que, según el borrador "n", la pérdida debería ser mucho menor.

CONCLUSIÓN

Aunque el router TEW-633GR es apto tanto para un usuario que nunca ha montado una LAN, éste no necesitará más de lo que ya le ofrece su módem-router actual. Sólo aficionados a las redes que tengan su propio servidor o usen asiduamente gestión de puertos disfrutarán de sus características.

El Trendnet es un enrutador inalámbrico, pero no un módem-router, por lo que seguiremos necesitando nuestro dispositivo actual.

LO MEJOR

Velocidad con y sin cable; opciones de seguridad; fácil instalación



No incluye módem; los valores teóricos están por debajo de los reales

La configuración y puesta en marcha del router es fácil y rápida.

PUNTUACIONES



EN DETALLE

Estándar Cableado: IEEE 802.3/u/ab 10-100-1000 Mbps
Inalámbrico: IEEE 802.11b/g/n

WAN y LAN Un puerto LAN para Internet, Cuatro puertos LAN

Tipo de conexión IP dinámica, IP fija, PPPoE, PPTP, L2TP, BigPond

Seguridad Cortafuegos NAT, Cortafuegos SPI: hasta 24 reglas. Protección contra ciberataques

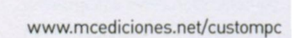
DMZ 24 servidores virtuales configurables

Control de acceso Control paterno basado en políticas. Acceso a Internet por tiempo, filtración de servicios y de rango de puertos, filtración dinámica de URL

Antenas y canales 3 de 4 dB. Canales 1 a 13

Seguridad inalámbrica WEP, WAP y WAP2 con AES (clave de paso)

Peso 335 gramos



LC Power
Legion X LC1050



LC Power supera los 1000 W de potencia sin excederse en el precio

Precio aprox.: 209,95 euros • **Fabricante:** LC Power • **Página web:** www.lc-power.com
Distribuidor: Coolmod • **Página web:** www.coolmod.com

Cualquier aficionado al hardware aspira a disponer de una fuente potente con una estabilidad a prueba de bombas, ya que cualquier titubeo en la entrega de voltajes a los componentes de los PCs avanzados puede tener como consecuencia un cuelgue o un reinicio nada deseable de nuestro equipo.

En esta ocasión hemos, tenido la oportunidad de probar de primera mano una fuente del fabricante LC Power, perteneciente a la serie Metatron, la cual agrupa las más potentes de la marca. De hecho, este modelo, conocido como Legion X y capaz de proporcionar hasta 1.000 W, sólo es superado en este aspecto por la Monolith.

En LC Power han sabido recopilar con maestría las características más deseables que ha de reunir una fuente de alimentación para la fabricación de la Legion X. En primer lugar, su acabado estético en color negro piano y aspecto brillante es todo un ejemplo de elegancia. Así, no podemos afirmar que sea una fuente diseñada para modders, pero su acabado sobrio y atemporal no desentonará en el interior de ningún equipo, ni siquiera en el más llamativo.

Otro aspecto crucial para una fuente de alimentación es el de la refrigeración. Para conseguir el máximo rendimiento también en este punto, LC Power ha optado por la colocación de un ventilador de 14 cm que, unido a los grandes disipadores internos que monta esta fuente, así como a su parte trasera, que presenta una configuración de panel de abeja, logra que el calor generado por la propia fuente o por alguno de los componentes internos del ordenador no suponga el menor inconveniente para la Legion X cuando se trate de trabajar a pleno rendimiento.

La elección de una configuración modular, bajo nuestro punto de vista, es todo un acierto, pues de este modo el interior de la torre no se poblará de cables y conectores sin usar; tan sólo tendremos que conectar aquello que necesitemos y mantener a buen recaudo el cableado sobrante en la bolsita que incluye para dicho fin.

Los conectores PCI-E, además de estar perfectamente identificados en la propia fuente, para aprovechar al máximo los raíles independiente, también están provistos de conectores de 6/8 pines, válidos para configuraciones duales de tarjetas tanto de nVidia como de ATi. La conversión de este conector se realiza de idéntica forma que el de 20/24 pines de la placa base, aunque no somos muy partidarios de que en caso de necesitar solamente seis, queden dos sueltos.

Por lo que respecta a los niveles de sonoridad, el fabricante no nos ha proporcionado mucha información al respecto, por lo que no podemos saber a ciencia cierta si el ventilador de 14 cm de que dispone se autorregula en función de las necesidades de refrigeración del sistema. Durante nuestras pruebas no apreciamos ningún aumento de las revoluciones del ventilador, pero no podemos afirmar tajantemente que no sean variables. De lo que sí estamos seguros es de que el grado de sonoridad es extremadamente reducido y nada molesto, rompiendo así con la tendencia de los ventiladores de gran tamaño, que suelen venir acompañados de un nivel sonoro perceptible. Es más, cualquier componente de nuestro PC de pruebas producía un ruido más apreciable que el de la Legion X. Por consiguiente, no tenemos reparos a la hora de afirmar que la fuente es excepcionalmente silenciosa.

Visualmente, su calidad se aprecia de manera evidente. Asimismo, resulta llamativo su elevado peso, señal del empleo de componentes de calidad en su configuración interna. Por último, el fabricante promete una eficiencia energética que supera el 85%.

Aunque lo importante está dentro de la carcasa, el aspecto exterior también cuenta, y LC Power sabe cómo hacer fuentes atractivas.

PRUEBAS

Para probar esta fuente, comprobamos sus voltajes en estado de reposo, para posteriormente hacerlo en carga, haciendo trabajar a los componentes del PC para que éstos aumenten su demanda energética y, por tanto, obliguen a la fuente a darlo todo de sí.

Nuestro equipo de pruebas consta, además de la Legion X, de una placa base XFX 680i, un procesador Core 2 Duo 6600, una tarjeta gráfica nVidia GeForce 8800 GTX, un disco duro Western Digital Raptor 75 y una unidad de DVD Asus.

Todas las líneas se mantuvieron en un rango de trabajo notable. La línea de 3,3 V estuvo, tanto en reposo como en carga, entre los 3,29 V y los 3,31 V. El raíl de 5 V no se quedó atrás, con unas medidas que oscilaron entre los 4,97 V y los 5,02 V. Sin embargo, en el caso de los de 12 V, el voltaje nunca descendió de los 12,02 V, alcanzando incluso un pico puntual de 12,22 V, manteniéndose la media en unos adecuados 12,13 V.

Para añadir más carga al equipo, incorporamos otra tarjeta gráfica nVidia GeForce 8800 GTX para formar una configuración SLI con la que ya teníamos, y agregamos cuatro discos duros más, configurados en RAID. El resultado no supuso una variación significativa de los voltajes.

CONCLUSIÓN

Con los resultados de las pruebas queda patente que tenemos ante nosotros una fuente potente y estable. Es capaz de proporcionar alimentación a casi cualquier equipo actual y su nivel sonoro es agradablemente bajo. Por todo esto, la Legion X de LC Power es un modelo que se merece estar dentro de los PCs de los aficionados al hardware.

+ LO MEJOR
Potente y estable; cableado modular; aspecto externo



Exceso de potencia en la línea de 12V; Su configuración 6/8 pines PCI-E

PUNTUACIONES





EN DETALLE

Raíles 3,3 V – 24 A; 5 V – 28 A; +12 V1 – 20 A; +12 V2 – 20 A; +12 V3 – 36 A; +12 V4 – 36 A; -12 V – 0,8 A; 5V SB – 3 A

Salida máxima combinada 1.000 W

Conexiones 20 + 4 pines ATX; 8 pines EPS; 4 + 4 pines; 6 + 2 pines x 4 PCI-E; 6 x S-ATA; 2 x Floppy

Refrigeración Ventilador de 14 cm

Extras PFC activo, Acabado espejo, Eficiencia superior al 85 % Modular

Scythe Kama Wing Cobre

Solución perfecta para memorias convencionales

Precio aprox.: 16,95 euros • **Fabricante:** Scythe • **Página web:** www.scythe-eu.com • **Distribuidor:** Coolmod • **Página web:** www.coolmod.com

De la mano del fabricante japonés Scythe, encontramos una eficaz solución para mantener la memoria RAM dentro de unos límites térmicos. Las actuales de gama alta vienen ya de serie con sus propios disipadores, pero si no necesitamos unos modelos tan elitistas o nuestro presupuesto es más ajustado, podremos adquirir más convencionales y utilizar este tipo de disipador para mantenerlas en rango de trabajo sin ningún problema, incluso aunque realicemos cualquier tipo de overclocking sobre ellas.

Al adquirir el paquete, encontramos todo lo necesario: el disipador propiamente dicho, unos clips de sujeción y unas tiras adhesivas para pegar las memorias al disipador. Tiene dos tipos de cinta adhesiva según el tipo de memorias que tengamos; es decir, con chips en una o en ambas caras. La instalación es muy sencilla de llevar a cabo, y el montaje queda lo suficientemente asegurado como para no tener que preocuparnos de si se va a caer el disipador o no.

A primera vista, nos invade la sensación de que no se van a poder colocar los dos módulos, ya que el disipador, además de cubrir toda la superficie de la memoria, tiene un saliente a modo de alero para favorecer la evacuación del calor generado por las mismas. Una vez inmersos en su instalación, sí apreciamos que se pueden colocar sin ningún problema, ya que el "alerón" tiene un ángulo de inclinación sobre la vertical de 80°. Y si se ponen las dos hacia el mismo lado, quedan superpuestas; mientras que si lo orientamos hacia lados opuestos, quedará la forma de unas alas (en inglés, "wings", de donde deriva el nombre de este disipador), que le proporciona un acabado bastante bonito a la parte de la memoria RAM.

Sobre su eficacia, sí es cierto que su uso redunda en significativas reducciones de temperatura. Con el PC sin sobrecargar de tareas, la temperatura puede llegar a caer hasta los 2° C de diferencia sobre las memorias sin disipador. En condiciones de carga, el descenso continúa siendo de importancia, aunque no tanto como con otros disipadores, de más renombre pero obviamente más caros. Se obtienen mejoras de entre 2 y 3° C con respecto a la misma memoria sin disipador. Aunque el peso en números no nos diga gran cosa, cuando se tiene el disipador en la mano, sí que se aprecia su gran contenido en cobre, que si bien le resta ligereza, repercute en una mayor efectividad de disipación.

La refrigeración pasiva del cobre se ve incrementada por el curioso alerón superior.

La instalación es sencilla y el módulo de memoria queda completamente cubierto.

¿Es posible comprar un producto de la prestigiosa Schyte por sólo 16 euros? Ahora sí.

LO MEJOR
Precio
Prestaciones térmicas
Toque modding

LO PEOR
Según lo coloquemos, inutilizamos dos ranuras de memoria RAM

CONCLUSIÓN

Debemos tener claro en qué rango de la gama situamos este producto, para a partir de ahí poder analizarlo. No se trata de un disipador de alto rendimiento para memorias muy rápidas, ni obtendremos grandes bajadas de temperatura con su uso. Tampoco lo hemos probado con memorias de gama alta, pues todas van provistas de disipador y no creemos que este Kama Wing mejore su rendimiento. Con todo, recomendamos encarecidamente su utilización con todas aquellas memorias que carezcan de disipador, ya que ayuda de manera notable a su refrigeración, que suele ser nula y aunque no se calienten exageradamente, nunca está de más buscar el modo de reducir la temperatura. Por otro lado, estos disipadores también están orientados a los usuarios que quieran darle un toque modding a las memorias de una manera sencilla y eficaz.

PUNTUACIONES









EN DETALLE

Dimensiones 125 x 39 x 10 mm
Peso 25 gr
Material Cobre
Soporte SDIMM, DDR2, DDR3

Hercules i-XPS 120 Outdoor

No sólo para interiores

Precio aprox. 129 euros • **Fabricante** Hercules • **Página web** www.hercules.com

En Custom PC estamos acostumbrados a lidiar con el hardware más extravagante. A veces éste lo es tanto, que necesitamos buscar piezas aún más extrañas para lograr probar las primeras. Hercules se ha adelantado a esta necesidad y nos ha proporcionado una útil herramienta para probar su sistema de sonido i-XPS 120 Outdoor, una pequeña regadera para que nos atrevamos a comprobar que este producto es, realmente, resistente al agua.

El tradicional equipo portátil ha evolucionado desde sus inicios, y ahora no utiliza una cinta magnética, sino que toma los datos desde un iPod. De hecho, la unión de éste al aparato no se realiza mediante el conector de su base, lo que permite que, aun con el iPod dentro del Hercules, podamos cambiar de canción o pausar la reproducción. Esto le ha valido el logo de "Made for iPod". No obstante, si tu reproductor de audio no es de esta marca, podrás conectarlo igualmente mediante una clavija de 3,5 mm. Sin embargo, esto no es lo más novedoso del Hercules. Lo que verdaderamente lo hace diferente es su aislamiento contra el agua y el polvo, que se ha llevado a cabo mediante una estructura de plástico rugoso que también lo protege de los golpes. También el reproductor estará a salvo de la lluvia y las salpicaduras, pues se coloca en un habitáculo transparente entre los dos altavoces. Colocar nuestro iPod dentro del sistema de audio es rápido y sencillo.

El control del dispositivo se realiza mediante unos botones externos integrados en la estructura protectora. Son realmente cómodos de pulsar y muy accesibles, pues no necesitan cubrirse con una tapa o similar. Las funciones que controlan son el salto de pista, el volumen, el modo de sonido y el apagado. Dado que el XPS120 tiene como meta la movilidad, es normal que nos permita alimentarlo con 4 pilas tipo C, aunque también se incluye un adaptador de red eléctrica y otro para el coche.

La potencia de sonido que proporcionan sus 12 W RMS es suficiente para llenar de música una reunión en la playa o en la montaña. El sonido, aun con las carencias en matices de un equipo portátil, es limpio y mantiene adecuadamente la diferencia entre las frecuencias altas y bajas. Para continuar con nuestra pruebas, quisimos comprobar (bajo la lluvia y con la mencionada regadera) que el Hercules resistía todo el agua que le cayera encima, y así fue. En cualquier caso, el certificado IP53 del que presume, es suficiente prueba de que el agua no será un problema.

Los botones frontales se manejan de maravilla. También la instalación del iPod es simple y segura.

No sólo los altavoces resisten el agua, también protegen tu iPod.

CONCLUSIÓN

El sistema de dos altavoces no deja de ser un gadget bastante caro, pero poder compartir nuestra música en las condiciones más extremas tiene un precio. Aunque se puede usar con otros reproductores, está realmente pensado para un iPod. Así que si ya tienes uno, te gusta la música e ir de excursión, el i-XPS 120 Outdoor es un producto muy recomendable.

+ LO MEJOR

De verdad funcionan bajo el agua
Sonido claro y potente

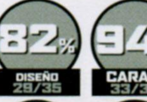
– LO PEOR

Muy voluminoso

Lo hemos comprobado. Durante este chaparrón seguían funcionando.



Puntuaciones



82% DISEÑO 29/35
94% CARAC. 33/35

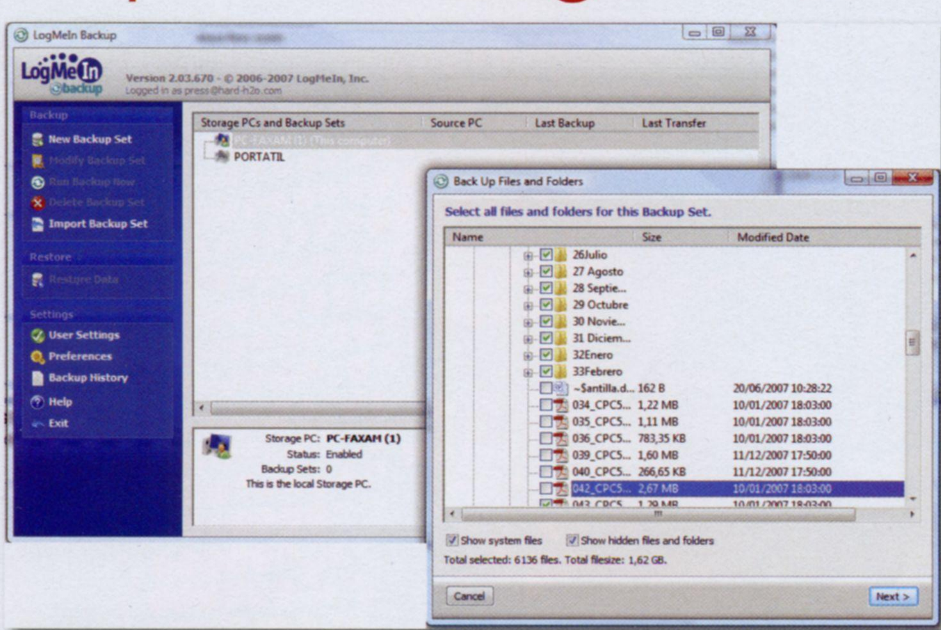


70% CAL./PRECIO 21/30
82% TOTAL 83/100

En detalle

Altavoces 2 x 6 W RMS (12 W de pico)
Drivers 3 pulgadas
Dimensiones (mm) 200 x 320 x 160 (A x A x P)
Alimentación 4 Pilas C / red / toma automóvil 12 V
Diseñado para iPod con vídeo, iPod nano, iPod mini
Compatible con Cualquier reproductor MP3 con salida 3,5 mm (cable incluido)
Extras Resistente al agua (no submergible) y al polvo.

Esto sí es una copia de seguridad



Dicen los últimos estudios que el 60% de los usuarios de ordenadores ha experimentado una pérdida de datos. Esta cifra parece suficiente como para que estemos concienciados de la importancia de contar con un sistema de copia de seguridad. En la mayoría de los casos, éste consistirá en un segundo disco duro (ya sea interno o externo), al que copiaremos los datos pertinentes de forma automática. Aunque estas precauciones son, en la mayoría de los casos, suficientes, hay situaciones en los que ese segunda unidad no nos sacará del problema: el robo del PC, un incendio, una inundación o un fallo eléctrico. Afortunadamente, los discos duros son enormemente resistentes a una catástrofe, pero los servicios de recuperación de datos de discos muy dañados pueden llegar a costar miles de euros. Una solución efectiva: la copia remota.

Copiar los datos de un PC a otro en una ubicación distinta es la mejor opción para salvaguardar datos importantes. Esto se lleva a cabo desde hace mucho tiempo en grandes empresas, que almacenan la misma información en varias sucursales (unidas con líneas de datos de alta velocidad); pero dado que las pymes y los usuarios no contamos con estas facilidades, alguien tenía que lanzar una propuesta que se adaptara mejor. Por tanto, determinadas empresas de hosting comenzaron a ofrecer los servicios de copia remota, enviando nuestros datos, a través de Internet, a un ordenador de esta compañía. El inconveniente de este método es que los datos (a veces muy delicados) están en manos de un tercero, y que el precio del servicio aumenta a medida que se incrementa el número de megabytes almacenados.

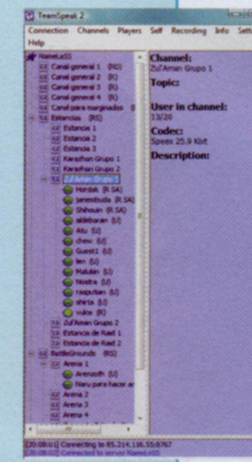
LogMeIn Backup es, definitiva, una aplicación que termina con los problemas que hemos expuesto. Bastará con instalar (vía web) una aplicación en cada PC de "confianza", ya sea nuestro portátil, el de un familiar, el del trabajo o el de casa. Una vez hecho esto, definiremos qué información de cada PC se tiene que guardar en cada sitio y con qué frecuencia y, sin tener que intervenir, cada uno de estos PCs se conectarán entre sí a través de Internet, creando un conjunto de copias de seguridad actualizadas y sólidas. Además, los datos viajan encriptados, por lo que nadie fuera de los PCs autorizados podrá ver esos datos (la conexión es de punto a punto, no pasan por los servidores de LogMeIn). Asimismo, es posible definir la frecuencia de la copia, el número de estados que se almacenan, la velocidad máxima de transferencia y muchos otros parámetros. Todo esto hace que LogMeIn Backup sea, a nuestro parecer, la mejor forma de guardar nuestros datos con total seguridad y a un precio razonable.

LogMeIn Backup	
Desarrollador:	LogMeIn
Página web:	www.logmeingbackup.com
Puntuación:	★★★★★
Precio aprox.	2,5 euros al mes

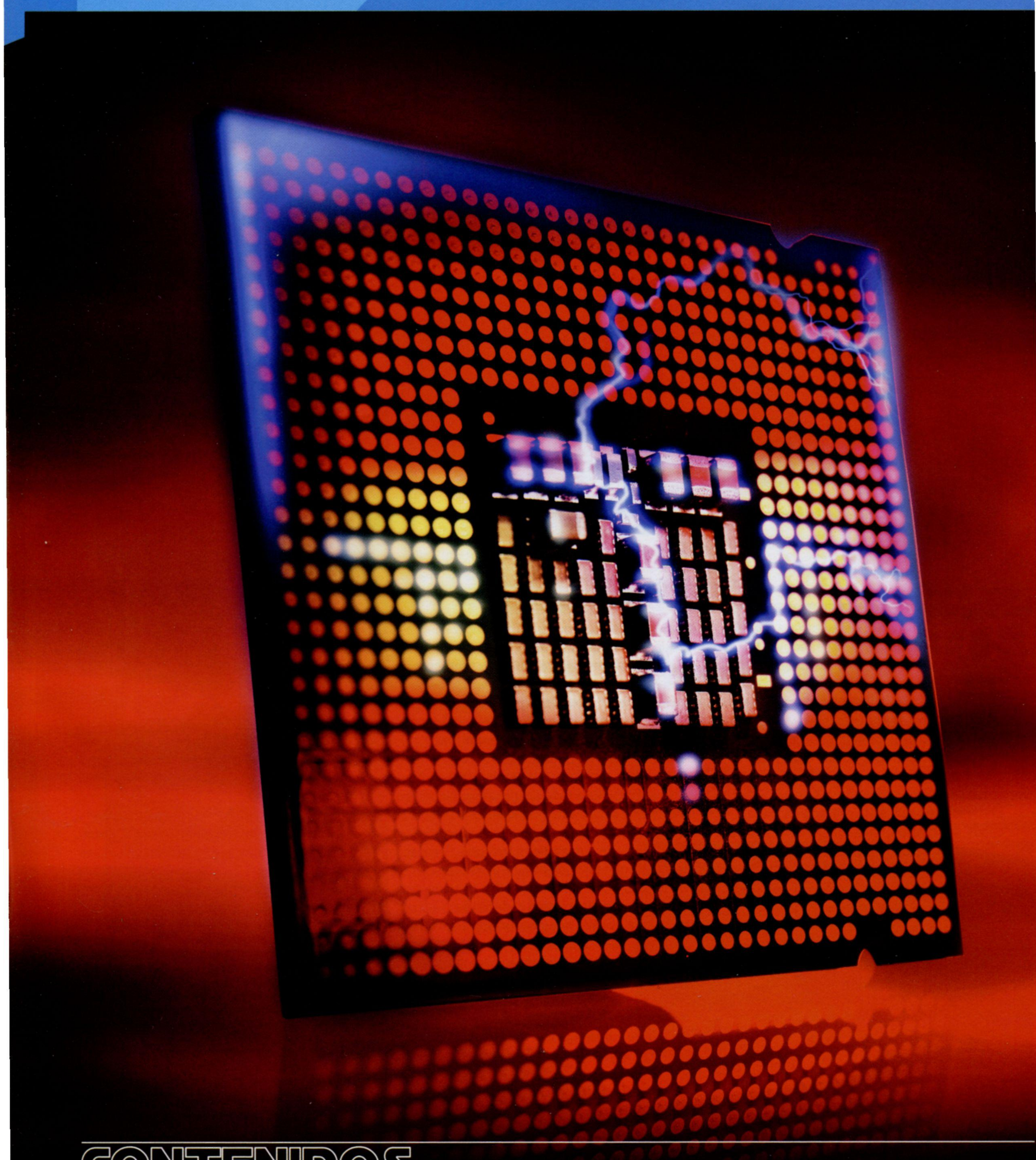
Descarga2

TeamSpeak2	
Tipo:	Comunicación por voz
Idioma:	Inglés
Tamaño:	5,60 MB
Descarga:	www.teamspeak.org
Puntuación:	★★★★★

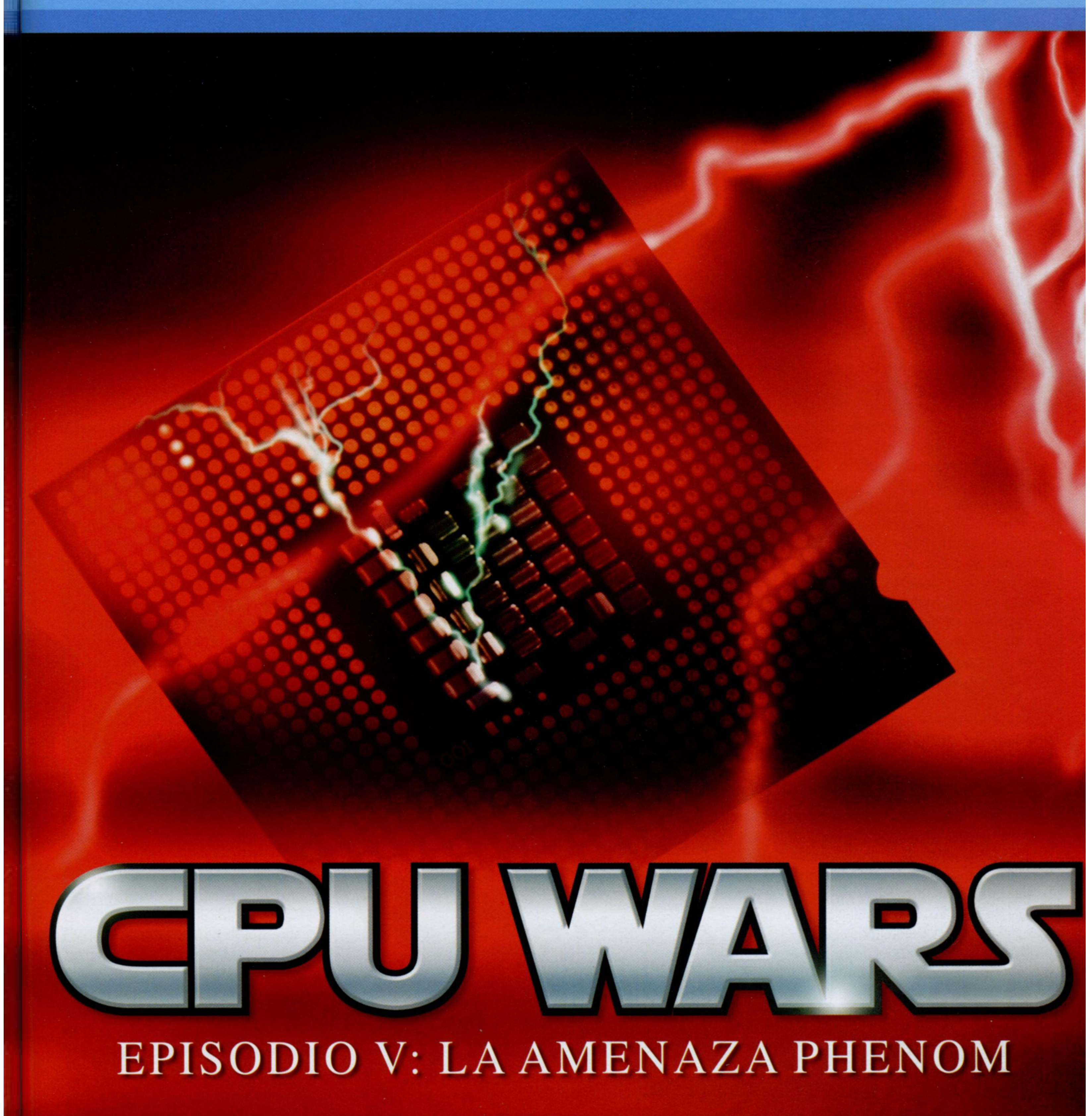
TeamSpeak2 es un gran conocido de los jugadores online de alto nivel, y aspira a convertirse en una herramienta esencial para gamers de todo los niveles, cubriendo las necesidades de comunicación por voz durante las partidas en Internet. Como toda aplicación web, consta de dos partes: un cliente y un servidor.



Daremos por hecho que el servidor ya está instalado, así que sólo tendremos que descargar la aplicación cliente e introducir en ella los datos del servidor (IP), la contraseña de éste y nuestro nick. Una vez dentro encontraremos una serie de grupos de conversación a los que unirnos, definidos por los usuarios con suficientes permisos. Un servidor TS de una hermandad de Word of Warcraft tendrá salas como Mazmorras, Raid, General, Arenas, Batallas, etc. Una vez dentro, escucharemos a nuestros compañeros de juego con una calidad asombrosa. Virtualmente, cada canal puede contener cientos de usuarios simultáneos, aunque es evidente que sería una locura que tantas personas hablaran a la vez, aunque muchas veces es más importante escuchar las instrucciones del líder del grupo que tener una comunicación continua. Para que nos escuchen, será necesario un micrófono, mejor si está integrado en los auriculares, para que se quede cerca de la boca y no roce con la ropa. Hay dos formas de activar nuestro micrófono en TS: pulsando una tecla que habremos definido o mediante la voz (al superar un determinado umbral). Aunque el sistema automático nos evita pulsar una tecla, se activará si suena un teléfono, o si estornudamos; por lo que no es lo más recomendable. Obviamente, el software VoIP que vayamos a usar en nuestras partidas online dependerá del que utilicen el resto de miembros de nuestro equipo, pero si lo mejor sería poder utilizar el TeamSpeak2.



CONTENIDOS



CPU WARS

EPISODIO V: LA AMENAZA PHENOM

Mientras que las GPUs se vuelven cada vez más sofisticadas generación tras generación, y empiezan sospechosamente a parecer chips paralelos para uso general, en lugar de procesadores shader altamente especializados, la humilde CPU todavía continúa teniendo un gran impacto sobre el rendimiento de nuestro PC. Los últimos procesadores tienen hasta 820 millones de transistores, unos considerables 120 millones más que la GPU más compleja, la Radeon HD 2900 XT. Las CPUs también lideran la carrera en lo que respecta a la tecnología del proceso de fabricación: Intel ofrece una completa gama de CPUs de 45 nm, mientras que nVidia y ATi todavía emplean procesos de 55 nm y 65 nm. Debido a esto, los fabricantes han podido incrementar exponencialmente el rendimiento de sus CPUs, añadiendo más núcleos, más caché y nuevas características arquitecturales, a la vez que descienden los precios y el consumo energético. En estas fechas, el año pasado, una CPU de cuádruple núcleo podía costarnos más de 500 euros, mientras que la misma CPU ahora no nos saldrá por más de 200 euros.

Todas estas mejoras y desarrollos han complicado aún más la labor de escoger una con la que actualizar nuestro sistema, dada la gran cantidad de modelos que ha inundado el mercado. La comparativa del año pasado incluía 54, pero este año tuvimos que probar 70 para asegurarnos de que podríamos analizar todas las CPUs del mercado. Con tantas disponibles, hay algunos que podríamos evitar, y otros tan sumamente buenos que harían que nos inclináramos a comprar varios y montar una granja para que se reproduzcan. Así, en Custom PC hemos concebido esta guía como el camino más corto a través del campo minado de las CPUs para encontrar el procesador perfecto.

METODOLOGÍA DE LAS PRUEBAS

Del mismo modo que nuestro método para probar PCs ha evolucionado a lo largo de los años, también lo ha hecho la manera en la que medimos el rendimiento. Para la comparativa de CPUs de este año, hemos recopilado una serie de nueve pruebas que van desde la edición de imágenes y la codificación de vídeos hasta una guerra nuclear masiva en Supreme Commander.

En primer lugar, llevamos a cabo nuestras Pruebas Multimedia 2007, que comprenden tres tests individuales que miden el rendimiento de un equipo a la hora de llevar a cabo una serie de tareas cotidianas. El primero se trata de editar fotografías con GIMP y generar posteriormente una vista global de seis fotos, mientras que el segundo consiste en codificar un vídeo MPEG-2 de alta resolución en H.264 mediante la aplicación Handbrake. EL tercero comprime una cantidad considerable de archivos empleando 7-Zip, a la vez que reproduce la salida del archivo de vídeo de la prueba de codificación. Dado que las últimas son multihilo, funcionan mejor en CPUs multinúcleo.

Mientras que los juegos multihilo solían ser más raros en el pasado, ahora muchos de ellos pueden beneficiarse ahora de las CPUs multinúcleo. Para empezar, llevamos a cabo la prueba incluida con la demo de Crysis. Esta demo reproduce un script que muestra al personaje principal corriendo desbocado en un campamento enemigo y derribando edificios con un lanzamisiles. Las explosiones resultantes provocan que una gran cantidad de escombros inunde el lugar, lo cual hace pasar un mal rato a la CPU, que intenta averiguar dónde caerán los escombros e interactúa con el medio. Resulta muy interesante que esta prueba funcione significativamente más rápido en CPUs de cuádruple núcleo que en aquellas de doble o único núcleo. Sin duda, Crytek ha hecho un excelente trabajo en lo que respecta al aspecto multihilo del motor del juego. Esta prueba se llevó a cabo a 1280x1024 con las configuraciones de detalle a un nivel medio, aparte de la física, cuya configuración sí que se estableció más elevada.

Los juegos de estrategia en tiempo real y los simuladores de vuelo han tenido siempre menos problemas con las CPUs más limitadas que los simuladores de vuelo, por lo que también llevamos a cabo la prueba integrada en Supreme Commander a 1280x1024 con 2x AA. Ésta reproduce una batalla pregrabada en este juego de estrategia, cuya temática de ciencia-ficción épica muestra cómo varios ejércitos se baten entre sí para controlar un planeta distante. El final a esta confrontación es una guerra nuclear a gran escala, lo que lleva a casi todas las CPUs a pedir clemencia de rodillas cuando tratan de calcular los daños que causarán varias cabezas nucleares explotando a la vez.

Además de esta colección básica de pruebas de codificación multimedia y juegos, también quisimos ver cómo rendía cada arquitectura en una variedad de aplicaciones más esotéricas. En primer lugar, ejecutamos el programa de investigación médica por ordenador Folding@home (http://folding.stanford.edu) en cada CPU. Dado que Stanford ha lanzado un cliente SMP (multihilo) para Windows, arrancamos esta versión en cada una de las CPUs multinúcleo, y el cliente estándar, que no es SMP, en las CPUs de un solo núcleo. El cliente SMP puede soportar hasta cuatro núcleos, por lo que podemos ejecutar un caso en los sistemas con procesadores de doble núcleo, doble procesador con doble núcleo y cuádruple núcleo, y dos casos en los sistemas con doble procesador de cuádruple núcleo. Para asegurarnos de que existía congruencia entre las diferentes pruebas, comprobamos que el cliente SMP archivaba la misma unidad de trabajo, P2623, que vale 1.760 puntos; mientras que los clientes no SMP archivaron la misma unidad de trabajo, p3405, que vale 206 puntos. Después empleamos FahMon (http://fahmon.net) para medir cuántos puntos podía alcanzar cada CPU (o pareja de CPUs) al día.

Mientras tanto, para los interesados en la creación y animación 3D, ejecutamos la prueba de trazado de rayos Cinebench R10, que es posible descargar desde www.cinebench.com. Al igual que muchas aplicaciones de creación de contenido profesional, es totalmente multihilo, por lo que funciona a mucha más velocidad en CPUs multinúcleo.

La prueba final fue 1M SuperPi, que trata de calcular el valor de Ð hasta un millón de cifras decimales. SuperPi no nos dice lo rápido que una CPU hará funcionar las aplicaciones o juegos reales, pero lo incluimos en nuestro conjunto de pruebas, dado que se emplea frecuentemente por los aficionados al overclocking para comparar sus sistemas.

Para probar las CPUs, montamos siete equipos de prueba, uno para cada plataforma. Todas la CPUs Socket AM2 fueron probadas en una placa base Asus M2N32-SLI Premium Vista Edition basada en nForce 590, mientras que una Gigabyte GA-GA-MA790FX-DQ6 se empleó para probar los procesadores Socket AM2+. Los chips Socket F Opteron se testearon en una placa Speedster MSI K9ND, a la vez que una Asus L1N64-SLI WS fue el banco de pruebas de los procesadores Socket F Athlon 64 FX de la serie 7. Todos los chips LGA775 se analizaron en una placa basada en Intel P35 Asus P5L Premium WiFi-AP, excepto el Core 2 Extreme QX9770, que fue montado sobre una placa Asus P5E3 Premium que incorpora el chipset Intel X48.

Las series Xeon 5100 y 5300 se probaron en una placa base SuperMicro X7DAE, mientras que la 5400 se hizo sobre una SuperMicro X7DWA-N. Nosotros instalamos 2 GB de memoria RAM Corsair XMS2-8500 en los equipos de pruebas, aparte de los PCs dedicados a los procesadores Opteron y Xeon, que necesitaron RAM DDR2 y FB-RIMM respectivamente. Cada equipo de pruebas incluyó una tarjeta gráfica BFG GeForce 8800 GTS de 320 MB y un disco duro Samsung SpinPoint P120S con el sistema operativo Windows Vista Ultimate de 32 bits con los últimos drivers para el chipset y la gráfica.

Todos los resultados de las pruebas se muestran en los gráficos que encontrarás más adelante, junto con un gráfico de valoración calidad/precio que muestra qué CPU proporciona más rendimiento respecto a su precio. En un gráfico adicional aparecen cuántos vatios de potencia consumió cada sistema cuando las CPUs ejecutaron la pequeña prueba de presión FFT en Orthos. El último relaciona el consumo energético con el rendimiento del procesador, revelando de este modo su eficiencia energética.

Intel Core 2 Duo

El E6750 y el E6550 tienen una gran relación calidad/precio

Core 2
Duo E6750

Buen rendimiento general; gran cantidad de posibilidades de overclocking; gran eficiencia energética

Hemos de evitar los modelos más antiguos y de precio elevado

Dos núcleos de alto rendimiento, que comparten un amplio caché Level 2 de 4 MB combinado con el chipset Intel P965 supuso una unión bendecida por los dioses. Unos cuantos de estos primeros modelos aún se encuentran disponibles, pero la compañía ha pasado los últimos 18 meses ampliando la serie con una buena cantidad de modelos. Esto quiere decir que hay ahora tres gamas distintas de Core 2 Duo, todas ellas basadas en el mismo núcleo Corroe, por lo que cada variedad soporta instrucciones de 64 bits, SpeedStep, Execute Disable y SSE3. Todos los modelos cuyo nombre comienza por los caracteres "E6" cuentan con 4 MB de caché de Nivel 2 que comparten los dos núcleos, pero la división continúa respecto a los modelos que terminan en "50", que cuentan con un FSB a 1.333 MHz efectivos, y aquéllos que lo hacen en "00" o "20", que disponen de un FSB a 1.066 MHz efectivos. Mientras tanto, los modelos cuyo nombre comienza por "E4" cuentan con 2 MB de caché de Nivel 2 compartido y un FSB de 800 MHz efectivos. Dado que Intel lanzó los modelos E6850, E6750 y E6550 a un precio tan reducido, pero apenas bajó los precios de los más antiguos E6700 y E6600, ninguna de las dos últimas CPUs que hemos mencionado merecen la pena ahora, a menos que tengamos una placa base antigua sin soporte para un FSB a 1.333 MHz. De hecho, el E6700 a 2,66 GHz es bastante más caro que el E6750, que funciona a idéntica frecuencia del reloj, incluso aunque el último es notablemente más rápido, gracias a su FSB más elevado. El E6850 mantiene su posición como la CPU de doble núcleo más veloz del mundo, pero no merece la pena por su precio. Es más conveniente adquirir un E6750 y un buen disipador, y hacerle overclocking. Precisamente en lo que respecta al overclocking, los Core 2 Duo proporcionan un margen bastante decente; muchos de ellos son capaces de superar los 3 GHz con facilidad. De hecho, los modelos con especificaciones más elevadas, como el E6750 y el E6800, pueden hacerse funcionar con facilidad a 3,6 GHz, incluso con un disipador estándar de bajo coste. La serie 6400+ Black Edition de AMD, que cuesta algo más, es lo más cercano en cuestión de precios al E6750. Sin embargo, este último fue notablemente más rápido en nuestras pruebas multimedia, Folding@ y SuperPi. También dejó bastante en evidencia a la CPU AMD en lo que respecta a los juegos, logrando una tasa de frames mínima al menos un 50% más alta, y una tasa de frames media un 46% más alta en Supreme Commander. El E6750 presenta también una mayor eficiencia energética que el AMD (el sistema completo consumió 193 W, una cantidad respetuosa con el medio ambiente).

Intel® Wide Dynamic Execution

Each Core: Efficient 14 Stage Pipeline · Deeper Buffers · 4 Wide-Decode to Execute · 4 Wide-Micro-Op to Execute · Micro and Macro Fusion · Enhanced ALUs

Core 1 / Core 2: Instruction Fetch and Pre-decode · Instruction Queue · Decode · Rename/Alloc · Retirement Unit (Reorder Buffer) · Schedulers · Execute

Performance · Energy

Advantage
• Wider Execution
• Comprehensive Advancements
• Enabled In Each Core

El Sistema de Ejecución Dinámica Amplia de Intel en la arquitectura Core 2 incrementa el rendimiento, a la vez que disminuye el consumo energético.

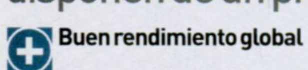
La comparación entre los procesadores Core 2 Duo y Athlon 64 X2 de gama baja y precio similar resulta igual de desfavorable a AMD. Por ejemplo, tanto el E4600 como el Black Edition 5000+ cuestan alrededor de 110 euros, pero la CPU Intel es más rápida tanto en juegos como en aplicaciones, y consume menos energía. Sin embargo, debido a su menor caché de Nivel 2, la serie E4 de procesadores Intel es más lenta que la de los Core 2 Duo de la serie E6 en ciertas situaciones, como la ejecución simultánea de varias tareas o el juego. La única desventaja de los Core 2 Duo es que sus precios no bajan de los 100 euros, mientras que se puede adquirir una CPU AMD Athlon 64 de la serie X2 por algo más de 55 euros, lo cual son buenas noticias en caso de que necesitemos un chip de doble núcleo a buen precio, aunque Intel cuenta entre sus filas con unos buenos competidores en la serie E2100.

Para la mayoría de actividades, no obstante, un Core 2 Duo ofrece la mejor combinación de rendimiento, características, eficiencia energética y potencial para el overclocking entre todas las series de CPUs que existen en el mercado.

CPU	Recubrimiento	Frecuencia	Núcleo	Número de núcleos	FSB efectivo	Caché	Precio aprox.
Core 2 Duo E4300	LGA775	1,8 GHz	Conroe	2 físicos	800 MHz	2 x N1 =32 KB; N2= 2 MB	105 €
Core 2 Duo E4400	LGA775	2 GHz	Conroe	2 físicos	800 MHz	2 x N1 =32 KB; N2= 2 MB	100 €
Core 2 Duo E4500	LGA775	2,2 GHz	Conroe	2 físicos	800 MHz	2 x N1 =32 KB; N2= 2 MB	105 €
Core 2 Duo E4600	LGA775	2,4 GHz	Conroe	2 físicos	800 MHz	2 x N1 =32 KB; N2= 2 MB	120 €
Core 2 Duo E6320	LGA775	1,86 GHz	Conroe	2 físicos	1.066 MHz	2 x N1 =32 KB; N2= 4 MB	145 €
Core 2 Duo E6420	LGA775	2,13 GHz	Conroe	2 físicos	1.066 MHz	2 x N1 =32 KB; N2= 4 MB	165 €
Core 2 Duo E6550	LGA775	2,33 GHz	Conroe	2 físicos	1.333 MHz	2 x N1 =32 KB; N2= 4 MB	150 €
Core 2 Duo E6600	LGA775	2,4 GHz	Conroe	2 físicos	1.066 MHz	2 x N1 =32 KB; N2= 4 MB	195 €
Core 2 Duo E6700	LGA775	2,66 GHz	Conroe	2 físicos	1.066 MHz	2 x N1 =32 KB; N2= 4 MB	275 €
Core 2 Duo E6750	LGA775	2,66 GHz	Conroe	2 físicos	1.333 MHz	2 x N1 =32 KB; N2= 4 MB	165 €
Core 2 Duo E6850	LGA775	3GHz	Conroe	2 físicos	1.333 MHz	2 x N1 =32 KB; N2= 4 MB	239 €

AMD Athlon 64 X2

La serie 5000+ Black Edition es adecuada para quienes disponen de un presupuesto ajustado


Buen rendimiento global

Poca eficiencia energética

Hacia la mitad de su ciclo vital, la serie Athlon 64 X2 cambió del Socket 939 al AM2, ganando así un nuevo controlador de memoria DDR2 en el proceso. Desde entonces, la ha permanecido relativamente sin cambios durante los últimos dos años. Hay básicamente dos tipos de Athlon 64 X2: aquéllos que disponen de 1 MB de caché de Nivel 2 por núcleo, y aquéllos con 512 KB por núcleo, aunque algunos modelos se fabrican mediante un proceso de 65 nm, mientras que otros emplean uno de 90 nm. Todos los modelos cuentan con 128 KB de caché de Nivel 1 por núcleo, y soportan instrucciones de 64 bits, Enhanced Virus Protection y Cool'n'Quiet. En la actualidad existen 14 modelos principales de Athlon 64 X2 entre los que elegir, y hay también algunos modelos de gran eficiencia energética y difíciles de encontrar que cuentan con un TDP más reducido que los estándar. AMD introdujo al principio los números para sus CPUs en un intento de aclarar lo que estábamos comprando, pero el sistema de nomenclaturas actual logra precisamente lo contrario. En la actualidad, existen cuatro modelos de Athlon 64 X2 que llevan exactamente el mismo nombre. Para principiantes, existen dos modelos conocidos como Athlon 64 X2 4000+. Sin embargo, uno presenta una frecuencia de 2 GHz y cuenta con 1 MB de caché de Nivel 2, mientras que el otro tiene una velocidad de 2,1 GHz y dispone de 512 KB de caché de Nivel 2. Dado que muchos establecimientos no aclaran de manera explícita cuál es el modelo que están vendiendo, esto podría conducirnos a adquirir la CPU equivocada. El segundo ejemplo de nombre confuso es el Athlon 64 X2 5000+ y el 5000+ Black Edition. Ambas CPUs tienen una frecuencia de 2,6 GHz y cuentan con 512 KB de caché de Nivel 2, pero el modelo Black Edition tiene un multiplicador totalmente desbloqueado, lo que hace más fácil su potenciación. El otro modelo Black Edition, el superior de la gama 6400+, también cuenta con un multiplicador totalmente desbloqueado. Sin embargo, puesto que este modelo se fabrica mediante un proceso de 90 nm, no puede ser potenciado por encima de los doscientos megahercios aproximadamente.

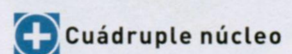
Con dos tamaños diferentes de caché de Nivel 2, y frecuencias de reloj que van desde 1,9 GHz hasta 3,2 GHz, hay una enorme variedad en términos de rendimiento entre los procesadores Athlon 64 X2 de gama alta y aquéllos más modestos. Por ejemplo, el más básico, el 3600+, logró una puntuación de tan sólo 516 en nuestras pruebas multimedia y tuvo grandes dificultades para jugar a Crysis de manera uniforme, mientras que el 6400+ Black Edition alcanzó una puntuación de 904 y ejecutó este juego con mucha más velocidad. Como resultado de la introducción en el mercado de la serie de CPUs Core 2 Duo por parte de Intel a mediados de 2006, el Athlon 64 X2 ha recibido bastantes críticas. Sin embargo, AMD ha bajado radicalmente el precio de la serie completa; incluso el 6400+ Black Edition se puede conseguir a un coste muy por debajo de los 225 euros. Por desgracia para AMD, Intel ha contraatacado con el lanzamiento de modelos Core 2 Duo más baratos, como el excelente y asequible E6750. Este modelo se puede encontrar por menos que el 6400+ Black Edition, y es notablemente más rápido y con mayor potencial para el overclocking. Además, pese a que AMD le haya dado tanto bombo al aspecto de la eficiencia energética durante todo el año pasado, no podemos describir ninguno de los Athlon 64 X2 como precisamente eficientes. Un sistema con un procesador Athlon 64 X2 3600+, por ejemplo, consume la misma cantidad de energía que uno con un Core 2 Duo E6750.

Aunque los modelos de gama media, como es el caso del 5000+ Black Edition, son bastante competitivos, Intel todavía es capaz de responder con su Core 2 Duo E4600, de precio similar, que no sólo es más rápido, sino también más eficiente energéticamente y mucho más potenciable.

CPU	Recubrimiento	Frecuencia	Plataforma	Número de núcleos	HTT	Caché	Precio aprox.
Athlon 64 X2 3600+	Socket AM2	1,9 GHz	Windsor	2 físicos	200 MHz	2 x N1=128 KB; 2 x N2= 512 KB	55 €
Athlon 64 X2 3800+	Socket AM2	2 GHz	Windsor	2 físicos	200 MHz	2 x N1=128 KB; 2 x N2= 512 KB	54 €
Athlon 64 X2 4000+	Socket AM2	2 GHz	Windsor	2 físicos	200 MHz	2 x N1=128 KB; 2 x N2= 1 MB	60 €
Athlon 64 X2 4000+	Socket AM2	2,1 GHz	Windsor	2 físicos	200 MHz	2 x N1=128 KB; 2 x N2= 512 KB	55 €
Athlon 64 X2 4200+	Socket AM2	2,2 GHz	Windsor	2 físicos	200 MHz	2 x N1=128 KB; 2 x N2= 512 KB	65 €
Athlon 64 X2 4400+	Socket AM2	2,3 GHz	Windsor	2 físicos	200 MHz	2 x N1=128 KB; 2 x N2= 512 KB	74 €
Athlon 64 X2 4600+	Socket AM2	2,4 GHz	Windsor	2 físicos	200 MHz	2 x N1=128 KB; 2 x N2= 512 KB	94 €
Athlon 64 X2 4800+	Socket AM2	2,5 GHz	Windsor	2 físicos	200 MHz	2 x N1=128 KB; 2 x N2= 512 KB	89 €
Athlon 64 X2 5000+	Socket AM2	2,6 GHz	Windsor	2 físicos	200 MHz	2 x N1=128 KB; 2 x N2= 512 KB	67,20 €
Athlon 64 X2 5000+ Black Edition	Socket AM2	2,6 GHz	Windsor	2 físicos	200 MHz	2 x N1=128 KB; 2 x N2= 512 KB	97 €
Athlon 64 X2 5200+	Socket AM2	2,6 GHz	Windsor	2 físicos	200 MHz	2 x N1=128 KB; 2 x N2= 1 MB	105 €
Athlon 64 X2 5600+	Socket AM2	2,8 GHz	Windsor	2 físicos	200 MHz	2 x N1=128 KB; 2 x N2= 1 MB	125 €
Athlon 64 X2 6000+	Socket AM2	3 GHz	Windsor	2 físicos	200 MHz	2 x N1=128 KB; 2 x N2= 1 MB	140 €
Athlon 64 X2 6400+ Black Edition	Socket AM2	3,2 GHz	Windsor	2 físicos	200 MHz	2 x N1=128 KB; 2 x N2= 1 MB	185 €

AMD Phenom

El Phenom 9500 tiene una relación calidad/precio muy superior a la del Phenom 9600



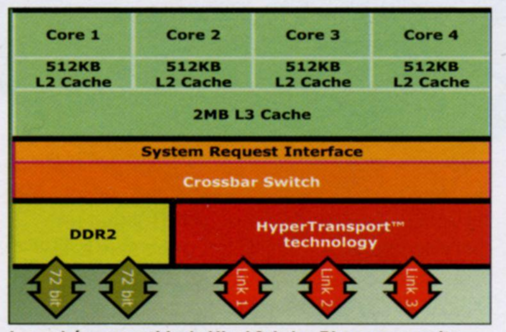
Cuádruple núcleo

Más lento; menos potenciable y menos eficiente energéticamente que el Core 2 Quad Q6600

Sólo hemos podido conseguir a tiempo muestras de CPUs de sobremesa de cuádruple núcleo de la serie Phenom para esta comparativa. La serie Phenom de CPUs se basa en la misma arquitectura K10 (también conocida como Barcelona), empleada por la serie Opteron 2300. Sin embargo, mientras todas esas CPUs compatibles con SMP sólo soportaban memoria RAM DDR2 registrada, los Phenom funcionan con DDR2 estándar sin búfer. Se fabrican empleando un nuevo recubrimiento, conocido como Socket AM2+. Dado que funcionan a la misma frecuencia HTT de 200 MHZ, como los Athlon 64 X2, también lo hacen en cualquier placa Socket AM2, con una actualización apropiada de la BIOS. Teóricamente, una placa Socket AM2+ debería permitirnos ajustar la frecuencia de cada núcleo de la CPU de manera separada, así como ajustar el voltaje del controlador de memoria integrado. Sin embargo, ninguna de las placas Socket AM2+ que hayamos probado proporcionan estas características. Dentro de cada Phenom se hallan cuatro núcleos. Sin embargo, y a diferencia de un Core 2 Quad, que consiste fundamentalmente en dos núcleos unidos en un solo recubrimiento, cada Phenom de cuádruple núcleo se elabora de un solo núcleo. El enfoque de AMD a la hora de diseñar una CPU de cuádruple núcleo pinta bien sobre el papel, pues cada núcleo tiene su propia caché de Nivel 2 de 512 Kb, a diferencia de un Core 2 Quad, en el que cada pareja de núcleos comparte 4 MB de caché de Nivel 2. Además, cada Phenom incluye 2 MB de caché de Nivel 3 que los cuatro núcleos pueden usar para almacenar datos compartidos. Esto implica que aquellos hilos de operaciones que necesitan compartir datos entre núcleos se ejecutarán más rápido en un Phenom que en un Core 2 Quad. No obstante, este enfoque tiene diversas desventajas. La más obvia de ellas radica en que si un núcleo demuestra estar defectuoso durante el funcionamiento, AMD tiene que deshacerse del núcleo entero, mientras que si uno de los núcleos en un Core 2 Quad no funciona bien, Intel solamente tiene que coger otro igual a lo largo de la línea de fabricación y acabar de montar el procesador. En consecuencia, los Core 2 Quads son mucho más asequibles que los Phenom.

La serie Phenom no fue la primera entre las CPUs de AMD en emplear transistores de 65 nm, pero esto sí conlleva que deberían ser más eficientes energéticamente que las primeras CPUs de arquitectura K8, muchas de las cuales se fabricaban empleando transistores de 90 nm. Aparte del nuevo diseño de la caché, la arquitectura K10 ofrece un buen número de ventajas respecto a la K8. Por ejemplo, puede trabajar con hasta cuatro instrucciones de coma flotante por reloj, dispone de predicción de ramas mejorada, soporta instrucciones SSE de 128 bits e introduce SSE4a. Esto último no debe confundirse con SSE4, que soportan las CPUs Core 2 Extreme de la serie Q9 basadas en la arquitectura Penryn de Intel. AMD tiene planes de producir CPUs Phenom de doble y triple núcleo, pero en la actualidad sólo disponemos de dos modelos de cuádruple núcleo en el mercado: el 9500 y el 9600. Los dos tienen la misma arquitectura de caché, por lo que la única diferencia entre ambos es que el 9500 funciona a 2,2 GHz y el 9600 lo hace a 2,3 GHz. Un modelo de 2,4 GHz denominado 9700 debería haber salido ya al mercado, pero su lanzamiento se ha demorado en el último minuto debido a una serie de dificultades técnicas.

El Phenom 9500 tiene un precio muy similar al del Core 2 Quad Q6600, que funciona a 2,4 GHz. Sin embargo, pese a ser un año más joven que el procesador de Intel, y a tener supuestamente una arquitectura verdaderamente de cuatro núcleos, teóricamente superior, el Phenom 9500 supuso una gran decepción para nosotros. Por ejemplo, en nuestras pruebas multimedia, obtuvo una puntuación de 793, mientras que el Core 2 Quad 6600 fue mucho más veloz, alcanzando una puntuación de 1.036. Asimismo, el de Intel fue también mucho más rápido en otras aplicaciones y juegos. Supreme Commander, por ejemplo, funcionó un 43% más rápido, mientras que CineBench R10 y Folding@home se ejecutaron un 26 y un 23% más rápido, respectivamente. El Phenom 9600 necesita menos potencia que el Core 2 Quad Q6600 (240 W, en contraposición a 244 W), pero dado que es mucho más lento que la CPU de Intel, su eficiencia energética es mucho menor. Pese a ser una CPU nueva, que emplea un proceso de fabricación de 65 nm, solamente pudimos subir la velocidad del reloj hasta los 2,3 GHz, mientras que la versión B3 de un Core 2 Quad Q6600 normalmente podría potenciarse hasta alcanzar al menos los 3,3 GHz, y la versión G0 hasta los 3,6 GHz, incluso con un disipador estándar. Dado que el Phenom 9600 funciona sólo 100 MHz más rápido que el 9500, no rinde significativamente mejor. En consecuencia, no fue posible equiparar su rendimiento al del Q6600, mucho más asequible, y por tanto es mejor dejarlo en el estante de la tienda. AMD ha necesitado alrededor de nueve meses más de lo esperado para el lanzamiento de Phenom –casi un ciclo de vida completo en la vida de la industria semiconductora–. Si los Phenom hubiesen sido lanzados a tiempo, habrían puesto en aprietos la relación calidad/precio de los Core 2 Quad. Sin embargo, y dado que Intel ha podido obtener el máximo beneficio de las CPUs de cuádruple núcleo, ya que eran los únicos en ofrecerlos, la compañía ha podido disminuir el coste de los Core 2 Quad sin perder dinero. Por tanto, con los precios de hoy en día, no tiene ningún sentido comprar un Phenom 9500 o 9600, cuando un Core 2 Quad Q6600 es más rápido, más eficiente energéticamente y tiene más potencial para el overclocking.



La caché compartida de Nivel 3 de los Phenom permite que cualquier núcleo pueda compartir datos con otro núcleo sin atascar el HTT.

CPU	Recubrimiento	Frecuencia	Plataforma	Número de núcleos	HTT	Caché	Precio
Phenom 9500	Socket AM2+	2,2 GHz	Agena	4 físicos	200 MHz	4 x N1=128 KB; 4 x N2=512 KB; N3=2 MB	230 €
Phenom 9600	Socket AM2+	2,3 GHz	Agena	4 físicos	200 MHz	4 x N1=128 KB; 4 x N2=512 KB; N3=2 MB	265 €

Intel Core 2 Quad

El modelo Q6600 es una de las mejores CPUs

+ Cuádruple núcleo; excelente potencial para el overclocking

– Su precio es excesivo

El chip Q6700 no se debe confundir con el Core 2 Extreme QX6700, que también tiene una velocidad de 2,66 GHz, dado que el último tiene un multiplicador totalmente desbloqueado, por lo que es excelente para el overclocking, mientras que el del Q6700 tiene la subida bloqueada (sí puede bajarse, sin embargo). Los Core 2 Quads son CPUs de cuádruple núcleo; pero, a diferencia del AMD Phenom, comprenden dos unidades de doble núcleo unidas en un solo recubrimiento. Esto implica que cada par de núcleos comparte una caché de Nivel 2 de 4 MB, aunque ninguno de ellos puede acceder a la caché completa de Nivel 2 de 8 MB. El modelo Q6600 tiene una velocidad de reloj de 2,4 GHz, y está disponible en dos versiones: B3 y G0. Ambas presentan un rendimiento idéntico, pero los chips G0 funcionan considerablemente más fríos, y pueden potenciarse normalmente unos 300 MHz más que los B3. Si nuestros planes giran en torno al overclocking, merece la pena pagar ese dinero extra por las versiones G0. El Q6600 tiene un precio muy similar al del Phenom 9500, cuya velocidad es de 2,2 GHz, pero el primero demostró ser más rápido en todas las pruebas que llevamos a cabo sobre ambas CPUs. En nuestros tests multimedia, el Phenom obtuvo una puntuación de 793, que en caso del Core 2 Quad 6600 alcanzó los 1.036 puntos. Además, el de Intel es mucho más rápido tanto en los juegos como en las aplicaciones específicas, como el renderizado 3D y Folding@home. La versión G0 del Q6600 tiene fama de ser magnífica para el overclocking, pues es capaz de funcionar a 3,6 GHz con un disipador estándar, y a más de 4 GHz con uno algo más exótico. En contraste, el Phenom 9500 no funciona más allá de los 2,3 GHz. No obstante, el Q6700, de precio superior, no merece tanto la pena, pues cuesta el doble que el Q6600 y es tan sólo un 7% más rápido.

Cuando el Q6600 salió al mercado por algo más de 800 euros, hace un año, no vimos que mereciera la pena gastar tanto dinero de más en una CPU de doble núcleo y frecuencia más elevada. Sin embargo, ya que Intel ha bajado el coste de este modelo, y se ha reescrito el código de muchas aplicaciones para que puedan beneficiarse de las CPUs de cuádruple núcleo, la Q6600 ha evolucionado hasta convertirse en una de las mejores CPUs que pueden adquirirse en la actualidad. La única razón para no salir corriendo ahora mismo a la tienda a por una de ellas es la inmediatez con que Intel va a presentar su gama de Core 2 Quads basados en la arquitectura Penryn y con un proceso de fabricación de 45 nm, que saldrá este mismo año. Estas CPUs serán considerablemente más rápidas, más potenciables y con mayor eficiencia energética que el modelo Q6600.

CPU	Recubrimiento	Frecuencia	Plataforma	Número de núcleos	FSB efectivo	Caché	Precio
Core 2 Quad Q6600	LGA775	2,4 GHz	Kentsfield	4 físicos	1.066 MHz	4 x N1=32 KB; 2 x L2=4 MB	240 € (versión G0)
Core 2 Quad Q6700	LGA775	2,66 Ghz	Kentsfield	4 físicos	1.066 MHz	4 x N1=32 KB; 2 x L2=4 MB	465 €

Intel Xeon X3200-series

El X3210 es el nuevo Opteron 144

+ Más rápido que un Core 2 Quad en estaciones de trabajo y aplicaciones de servidor

– Más lento que un Core 2 Quad en aplicaciones de sobremesa y juegos

Los dos modelos de la serie Xeon X3200 tienen mucho en común con la serie Core 2 Quad de CPUs de sobremesa. Cuentan con cuatro núcleos, que comprenden un par de unidades de doble núcleo unidas en un solo recubrimiento. Cada una de ellas dispone de 4 MB de caché de Nivel 2 compartida que hace un total de 8 MB para la CPU completa. Todas las características típicas de los procesadores Intel tienen soporte, como las instrucciones de 64 bits, SpeedStep, Execute Disable y SSE3. El X3210 tiene una frecuencia de 2,13 GHz, mientras que el X3220 funciona a 2,4 GHz. Sin embargo, las CPUs de la serie Xeon X3200 no son simplemente Core 2 Quads a los que se ha cambiado el nombre y se sitúan en la parte superior del disipador. Dado que los Xeon están concebidos para los servidores y estaciones de trabajo, los cuatro prefetchers están optimizados para este tipo de aplicaciones, en lugar de para aplicaciones de sobremesa estándar y juegos.

Como resultado de este ajuste sutil, el X3220 fue un 3% más lento que, por lo demás, el idéntico Core 2 Quad Q6600 en nuestras pruebas multimedia, y un 25% más lento en los juegos. No obstante, en nuestra prueba con Folding@home y CineBench R10, el X3220 fue un 3% más veloz que el Q6600. A menos que vayamos a montar un servidor o estación de trabajo, merece más la pena que nos hagamos con un Q6600 que con un X3220. El X3210 muestra las mismas características de rendimiento que el X3220, siendo más lento que un Core 2 Quad en las aplicaciones de sobremesa y los juegos, aunque más rápido en aplicaciones de servidor y estación de trabajo. Con un precio de unos 200 euros, no obstante, es la CPU más barata del mercado en la actualidad. Dado que su frecuencia se puede subir fácilmente hasta los 3 GHz, alcanzando así el rendimiento del Core 2 Quad, es una ganga increíble.



CPU	Recubrimiento	Frecuencia	Plataforma	Número de núcleos	FSB efectivo	Caché	Precio
Xeon X3210	LGA775	2,13 GHz	Kentsfield	4 físicos	1.066 MHz	4 x N1=32 KB; 2 x N2= 4MB	200 €
Xeon X3220	LGA775	2,4 GHz	Kentsfield	4 físicos	1.066 MHz	4 x N1=32 KB; 2 x N2= 4MB	255 €

AMD Athlon 64 FX7-series

Hay que estar muy loco para comprar uno de estos procesadores





Esto...

Lento; placa propietaria; funcionamiento caliente; no es eficiente energéticamente; caro

AMD no podía fabricar una CPU de cuádruple núcleo (de hecho, acaba de introducirse en ello, más de un año después de que lo hiciera Intel), por lo que su única respuesta se basó en poner dos CPUs de doble núcleo en una placa. El resultado final fue la serie FX7, que no consistía más que en un par de CPUs de la serie Opteron 2200 ligeramente retocadas, que podían hacer uso de memoria RAM DDR2 estándar en lugar de registrada. A pesar de emplear el mismo recubrimiento Socket F que la serie Opteron 2200, la FX7 necesitaba un nuevo chipset de núcleo lógico, el nForce 680a, para el cual sólo se fabricó una placa, la Asus L1N64-SLI WS. Ésta integra cuatro sockets DIMM (dos por CPU) y cuatro ranuras PCI-E de alta velocidad para que, por cualquier extraña razón, pudiéramos montar dos gráficas en SLI y posteriormente otras dos dirigidas a monitores extra.

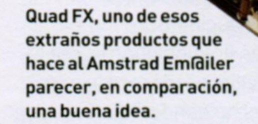
AMD solamente lanzó tres CPUs distintas dentro de la serie FX7: el FX-70, el FX-72 y el FX-74. Todos tienen dos núcleos, cada uno de ellos con su propia caché de Nivel 2 de 1 MB, soporte para instrucciones de 64 bits, SSE3, Enhanced Virus Protection y Cool'n'Quiet. El FX-70 muestra una velocidad de 2,6 GHz; el FX-72, de 2,8 GHz; y, por último, el FX-74 funciona a 3 GHz. En el momento de su lanzamiento, AMD se esmeró en dar bastante bombo al hecho de que lanzaría CPUs de cuádruple núcleo de la serie FX, concebidas para ser montadas en la mencionada placa Asus pasados unos meses. Esto claramente no ocurrió, pero AMD nos ha comentado que los procesadores Phenom FX que podrán usarse en la L1N64-SLI WS serán presentados el próximo año.

Dado que la serie FX7 es el primer intento por parte de AMD de fabricar una plataforma de cuádruple núcleo para entusiastas, estábamos locos por ver hasta qué punto las CPUs eran capaces de ejecutar las aplicaciones y juegos modernos. Sin embargo, las dos CPUs FX-70 resultaron decepcionantemente lentas, logrando una puntuación global de 842 en nuestras pruebas multimedia. Los modelos FX-72 y FX-74 lo hicieron un poco mejor, obteniendo unas puntuaciones de 912 y 954, respectivamente. Nuestros dos juegos de pruebas parecieron sentir cierta inclinación por los cuatro núcleos que una pareja de CPUs de la serie FX7 puede proporcionar, pero ninguno de los modelos pudo alcanzar el rendimiento de las CPUs de Intel más recientes.

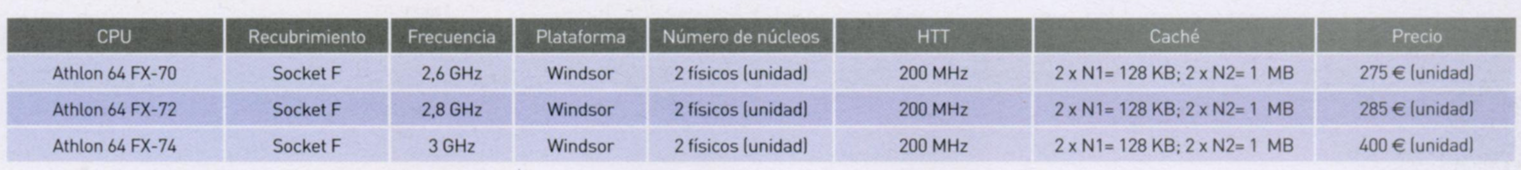
No obstante, lo peor estaba por llegar. Durante las pruebas, la placa base se calentó tanto que apenas pudimos tocarla, pese a tener tres ventiladores montados sobre los disipadores del VRM que proporcionaban corrientes de aire cruzadas. Esto se debe al hecho de que la plataforma Quad FX se puede considerar increíblemente ineficiente energéticamente. En carga completa, la pareja de FX-74 extrajo unos elevadísimos 493 W de la red principal, justo el doble que el de un sistema que monte un Xeon X3210, también de cuádruple núcleo y con un mejor rendimiento. El FX-72 y el FX-70 demostraron tener apenas un mínimo más de eficiencia energética que el FX-74, requiriendo para el funcionamiento del sistema 479 W y 460 W, respectivamente. Por si esto no fuera suficientemente malo, el sistema que montaba el FX-70 necesitó más potencia que uno con procesador dual Xeon X5482 con ocho núcleos, cada uno de ellos funcionando a 3,2 GHz. Como cabría esperar, el Xeon X5482 barrió al FX-70 en términos de rendimiento.

Sin embargo, la serie FX-7 no sólo es bastante mala si la comparamos con CPUs de Intel, sino que también lo es comparada con otras CPUs de AMD; el sistema que montó el procesador FX-74 necesitó 130 W más que otro con un procesador Opteron 2222 de idéntica velocidad.

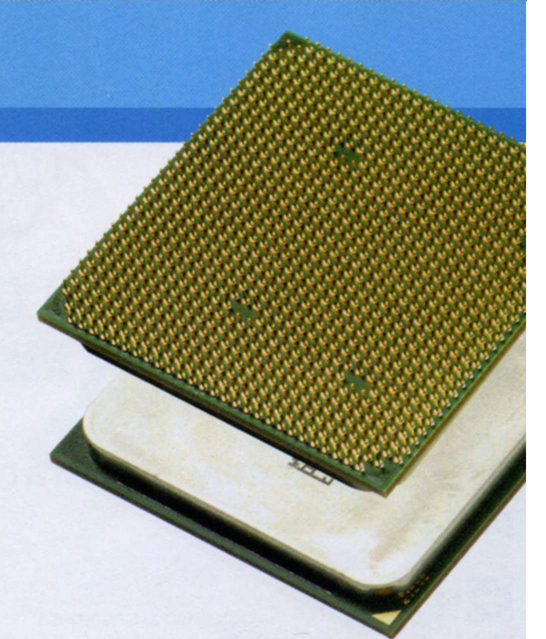
Si estuvimos tan locos o tuvimos la mala suerte de optar por este procesador, sentiremos un pinchazo en el estómago siempre que tratemos de no pensar en nuestro consumo eléctrico mientras esperamos a que el procesador complete sus tareas. Para todos los demás, es mejor que nos olvidemos de los miembros de la serie FX-7: ineficientes energéticamente, de funcionamiento muy caliente y bajo rendimiento. Si todo esto no lo ha dejado suficientemente claro, entonces merece la pena señalar que un Xeon X3210 no es sólo más rápido que una pareja de FX-74 en la mayoría de aplicaciones, sino que cuesta la cuarta parte de éste (200 euros frente a 750 euros). El Xeon X3210 también presenta una mayor eficiencia energética (246 W comparados con 493 W) y no necesita una placa propietaria que se calienta absurdamente.



Quad FX, uno de esos extraños productos que hace al Amstrad Em@iler parecer, en comparación, una buena idea.

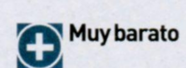


CPU	Recubrimiento	Frecuencia	Plataforma	Número de núcleos	HTT	Caché	Precio
Athlon 64 FX-70	Socket F	2,6 GHz	Windsor	2 físicos (unidad)	200 MHz	2 x N1= 128 KB; 2 x N2= 1 MB	275 € (unidad)
Athlon 64 FX-72	Socket F	2,8 GHz	Windsor	2 físicos (unidad)	200 MHz	2 x N1= 128 KB; 2 x N2= 1 MB	285 € (unidad)
Athlon 64 FX-74	Socket F	3 GHz	Windsor	2 físicos (unidad)	200 MHz	2 x N1= 128 KB; 2 x N2= 1 MB	400 € (unidad)



AMD Sempron

No merece la pena comprar un Sempron 3800+



Muy barato

Un único núcleo; rendimiento en los juegos muy bajo

El modelo Sempron fue una de las primeras respuestas de AMD al Intel Celeron, una serie de CPUs de bajo coste para PCs de comercios y negocios, que solamente necesitarían ejecutar Word, Excel y Outlook, o bien para aquellos usuarios que quieren montar un PC muy barato.

Hace un tiempo existían más de siete modelos de Sempron entre los que elegir, pero en la actualidad su número se ha reducido a tan sólo uno: el Sempron 3800+. Hace uso del mismo recubrimiento Socket AM2 que otras CPUs de AMD, pero solamente cuenta con un núcleo físico, cuya velocidad es de tan sólo 2,2 GHz. Las cosas no mejoran tampoco con la caché de Nivel 1, de 128 KB, ni con la de Nivel 2, de 256 KB. Al menos, este procesador soporta instrucciones de 64 bits, SSE3, Enhanced Virus Protection y Cool'n'Quiet.

Este modelo no es el más lento de los que conforman esta comparativa; ese dudoso honor corresponde al Celeron 420, pero tampoco lo supera por mucho. Su puntuación media de 389 en nuestras pruebas multimedia implica que necesitó casi tres veces más tiempo que un Core 2 Duo E6750, de gama media, para completar las pruebas. Tanto fue así que el miembro de la redacción que se encargó de supervisar las pruebas se durmió mientras esperaba que concluyese la codificación de vídeo. Hace un año, la mayoría de juegos no se beneficiaban todavía de las CPUs con varios núcleos, pero los juegos modernos como Supreme Commander y Crysis definitivamente sacan partido al hecho de disponer de varios núcleos para ejecutar varios hilos en paralelo. Los juegos modernos también se benefician de una caché considerable para almacenar aquellos datos usados con frecuencia, por lo que el 3800+, con su único núcleo y su diminuta caché de Nivel 2, demostró ser increíblemente lento en todos los juegos con que probamos su rendimiento; Supreme Commander, por ejemplo, proporcionó una tasa de frames uniforme de tan sólo 3 fps.

Si bien un precio ligeramente por encima de los 40 euros se puede entender como increíblemente bajo, adquirir un Sempron supondría un ahorro ficticio, pues por sólo unos cuantos euros más, podemos hacernos con una CPU de doble núcleo de la serie E2100 de Pentium, notablemente más rápida.

CPU	Recubrimiento	Frecuencia	Plataforma	Número de núcleos	HTT	Caché	Precio
Sempron 3800+	Socket AM2	2,2 GHz	Manila	1 físico	200 MHz	N1=128 KB; N2=256 KB	43 €

Intel Celeron

El modelo Celeron 420 es la CPU más barata jamás fabricada

Los Celeron supusieron la primera arquitectura Core

Mediocre para el juego, la codificación de vídeo y el archivado

Debido a la encarnizada guerra de precios entre Intel y AMD que en la actualidad se libra, incluso nosotros nos quedamos sorprendidos del reducido coste por el que ahora se puede adquirir un Celeron: por unos 30 euros podemos hacernos con uno, menos incluso de lo que cuesta un juego moderno como Crysis o Call of Duty 4. La última generación de procesadores Intel de bajo coste fue denominada Celeron-D, y se usó una versión del núcleo Cedar Mill, basado en la arquitectura NetBurst. Sin embargo, los nuevos Celeron se basan en la Core, por lo que son mucho más rápidos y bastante más eficientes energéticamente. Por ejemplo, el Celeron-D 356 de la comparativa del año pasado necesitó 43.328 segundos para completar la prueba de SuperPi, la única empleada en ambas comparativas, mientras que el Celeron 440 requirió 35.661 segundos. Aunque la serie Celeron se basa en el mismo núcleo Conroe que los Core 2 Duo y la serie Pentium E21, las CPUs Celeron solamente disponen de un núcleo y una diminuta caché de tan sólo 512 KB. En consecuencia, y a pesar de que todos los Celeron actuales son considerablemente más veloces que los antiguos Celeron-D, todavía les falta fuelle para poder ejecutar tareas en las que se requiere un gran esfuerzo por parte de la CPU, como la codificación de vídeo o los juegos. Además, puesto que solamente disponen de un núcleo, son absolutamente terribles en Folding@home, por lo que pese a su reducido precio, no merece la pena montar una serie de PCs empleando Celerons.

Peor aún, el Celeron 440, el modelo superior de la gama, cuesta lo mismo que un Athlon 64 X2 3800+, con doble núcleo y mucho más rápido, lo que implica que el único Celeron que merece la pena es el increíblemente barato Celeron 420, cuyo precio es de unos 32 euros, y solamente en caso de que realmente no podamos permitirnos algo mejor.

CPU	Recubrimiento	Frecuencia	Plataforma	Número de núcleos	FSB efectivo	Caché	Precio
Celeron 420	LGA775	1,6 GHz	Conroe	1 físico	800 MHz	N1=32 KB; N2=512 KB	32 €
Celeron 430	LGA775	1,8 GHz	Conroe	1 físico	800 MHz	N1=32 KB; N2=512 KB	40 €
Celeron 440	LGA775	2 GHz	Conroe	1 físico	800 MHz	N1=32 KB; N2=512 KB	55 €

Intel Pentium E2100-series

Es un Core 2 disfrazado

➕ Doble núcleo; gran eficiencia energética; increíble potencial para el overclocking

➖ Rendimiento pobre en multitarea o juegos

Aunque la rama Core 2 ha supuesto un gran éxito para Intel, es discutible que después de más de diez años de publicidad, en la que se han invertido millones de dólares, se conozca mucho más a Pentium, especialmente entre los usuarios menos entusiastas Por esta razón, los chips de doble núcleo más asequibles de Intel se han denominado Pentium, incluso aunque se basen en la misma arquitectura Conroe que los Core 2 Duo. Actualmente existen tres modelos dentro de la serie E2100: el primero es el E2180, cuya velocidad de reloj es de 2 GHz; en segundo lugar, el E2160 tiene una frecuencia de 1,8 GHz; finalmente, el E2140 funciona a 1,6 GHz. Cada uno de ellos dispone de dos núcleos que comparten una caché combinada de Nivel 2 de 1 MB, y acceden al Northbridge a través de un FSB efectivo de 800 MHz. Debido a su baja frecuencia y reducida caché de Nivel 2, las CPUs de la serie Pentium E21 muestran una elevada eficiencia energética. Por ejemplo, cuando nuestro equipo de pruebas incorporó un procesador E2160, solamente extrajo 164 W de la red principal, comparados con los 230 W requeridos por un sistema Athlon 64 X2, de rendimiento similar. A pesar de pertenecer a la gama baja, soportan instrucciones de 64 bits, SpeedStep, Execute Disable y SSE3. En muchos tipos de aplicaciones, se aprecia muy poca diferencia de rendimiento entre un procesador Pentium de la serie E2100 y un Core 2 Duo, ambos de igual frecuencia. No obstante, la diminuta caché de Nivel 2 reduce severamente el rendimiento cuando tratamos de hacer funcionar varias aplicaciones al mismo tiempo, al igual que sucede en el juego: la tasa de frames mínima en Crysis quedó afectada hasta en un 27%. Aunque las CPUs de la serie E2100 cuestan la mitad que los Core 2 Duo más baratos, a causa del recorte masivo de precios por parte de AMD, no lucen tan bien como los baratísimos Athlon 64 X2 4000+, 4200+ y 4400+, ligeramente más rápidos y de similar precio. Sin embargo, nuestra experiencia nos ha demostrado que incluso un Pentium E2140 puede ser potenciado hasta los 3 GHz con un disipador estándar, mientras que tanto el E2160 como el E2180 pueden subir aún más. Una vez potenciadas, las CPUs de la serie E2100 dejan en evidencia a los chips Athlon 64 X2, por lo que claramente se erigen como la mejor compra, salvo que temamos hacer overclocking a nuestro PC.



CPU	Recubrimiento	Frecuencia	Plataforma	Número de núcleos	FSB efectivo	Caché	Precio
Pentium E2140	LGA775	1,6 GHz	Conroe	2 físicos	800 MHz	2 x N1=32 KB; 2 x N2 = 1 MB	58 €
Pentium E2160	LGA775	1,8 GHz	Conroe	2 físicos	800 MHz	2 x N1=32 KB; 2 x N2 = 1 MB	68 €
Pentium E2180	LGA775	2 GHz	Conroe	2 físicos	800 MHz	2 x N1=32 KB; 2 x N2 = 1 MB	78 €

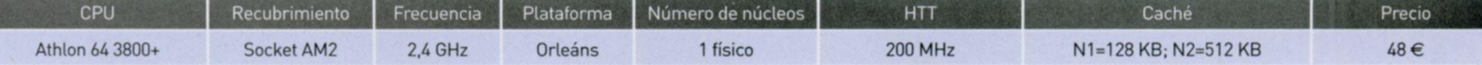
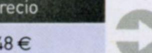
AMD Athlon 64

Hace mucho que terminaron sus tiempos de gloria

➕ Razonablemente rápido en aplicaciones de hilo único

➖ Al tener un único núcleo, resulta lento en aplicaciones multihilo modernas

Desde 2003 hasta mediados de 2006, si queríamos hacernos con una nueva CPU, las mejores opciones surgían en forma de Athlon 64. Sin embargo, cuando Intel introdujo los procesadores Core hacia la mitad de 2006, la arquitectura K8, sobre la que se basan los Athlon 64, comenzó a envejecer bastante mal. El Athlon 64 3800+ es el último de lo que fue una nutrida gama de procesadores Athlon 64 de un solo núcleo. Funciona a 2,4 GHz y cuenta con 512 KB de caché de Nivel 2, unas especificaciones que habrían arrancado suspiros de envidia de cualquier otra CPU hace dos años. Hoy, sin embargo, se podrían calificar de poca cosa. El controlador de memoria integrado soporta RAM hasta PC2-6400 DDR2, mientras que la CPU soporta instrucciones de 64 bits, SSE3, Enhanced Virus Protection y Cool'n'Quiet. La última característica conlleva que la CPU bajará su velocidad hasta quedarse en 1 GHz cuando no esté funcionando en primer plano, reduciendo así el consumo de energía y la producción de calor. Poco después del lanzamiento del Athlon 64, la mayoría de juegos no se beneficiaban aún de los sistemas multinúcleo y SMP. No obstante, cada vez más títulos obtienen el máximo partido del predominio de las CPUs multinúcleo. En Supreme Commander, por ejemplo, el Athlon 64 X2 4600+, de doble núcleo, que también funciona a 2,4 GHz y dispone de 512 KB de caché de Nivel 2 por núcleo, fue dos veces más rápido que el Athlon 64 3800+. Otro tipo de aplicaciones, como la codificación de vídeo, los programas gráficos y Folding@home, también funcionan mucho más rápido en CPUs multinúcleo. Nosotros traspasamos la frontera de las aplicaciones donde los procesadores multinúcleo no suponen mucho beneficio, lo cual puede apreciarse en los resultados de las pruebas a que se sometió el procesador. El Athlon 64 3800+ necesitó significativamente más tiempo para completar la inmensa mayoría de nuestras pruebas que los procesadores de doble y cuádruple núcleo. Dado que un procesador de doble núcleo sólo cuesta unos euros más que este modelo, hay que estar muy mal como para comprar en la actualidad un Athlon 64 de núcleo único.

CPU	Recubrimiento	Frecuencia	Plataforma	Número de núcleos	HTT	Caché	Precio
Athlon 64 3800+	Socket AM2	2,4 GHz	Orleáns	1 físico	200 MHz	N1=128 KB; N2=512 KB	48 €

Intel Core 2 Extreme QX6-series

La compra de estas CPUs, antaño poderosas, ya no merece la pena

Gran rendimiento; buen potencial para el overclocking

Muy caros; las CPUs de la serie QX9 funcionan más frescas y son más potenciables.

El modo en que este chip rompió con lo existente se hizo mucho más evidente cuando AMD necesitó once meses para lanzar su primera CPU de cuádruple núcleo, dentro de la serie Opteron 2300. El sorprendente modelo QX6700 continúa, aún hoy, a la venta, aunque haya sido superado por muchas otras CPUs de la serie Extreme, como es el caso de los otros dos modelos QX6 analizados en esta comparativa o los dos de la serie QX9. Los tres de la serie QX6, edición Extreme, disponen de cuatro núcleos físicos y son esencialmente dos procesadores de doble núcleo unidos bajo un solo recubrimiento.

Todos los modelos se fabrican bajo un proceso de 65 nm, y cada pareja de núcleos comparte 4 MB de caché de Nivel 2, lo que hace un total de 8 MB para toda la CPU. Este modelo en particular funciona a 2,66 GHz y dispone de un FSB de 1.066 MHz efectivos; por su parte, el QX6800 tiene una velocidad de 2,93 GHz y un FSB de 1.066 MHz efectivos, y finalmente el QX6850 funciona a 3 GHz con un FSB de 1.333 MHz efectivos. Las tres CPUs de esta serie soportan instrucciones de 64 bits, SpeedStep, Execute Disable y SSE3 y disponen de un multiplicador totalmente desbloqueado, lo cual las hace muy potenciables. El QX6700 fue en su día el procesador más rápido del mundo, pero ahora podemos adquirir un Q6700, no perteneciente a la serie Extreme, que funciona a la misma velocidad, por mucho menos dinero. El rendimiento tanto del QX6800 como del QX6850 es difícil de igualar, pero los dos han sido superados por los increíbles QX9650 y QX9770. Estas dos últimas CPUs ofrecen un gran rendimiento, gracias a la arquitectura Penryn mejorada y a su mayor caché de Nivel 2. También funcionan más frescas y consumen menos energía, gracias a su proceso de fabricación de 45 nm. No tiene mucho sentido comprar en la actualidad una CPU de la serie QX6, aunque merece la pena echar un vistazo en eBay por si algún usuario que haya cambiado a la serie QX9 ofreciera la suya, para posteriormente subir la frecuencia hasta el infinito, gracias a su multiplicador desbloqueado.

CPU	Recubrimiento	Frecuencia	Plataforma	Número de núcleos	FSB efectivo	Caché	Precio
Core 2 Extreme QX6700	LGA775	2,66 GHz	Kentsfield	4 físicos	1.066 MHz	4 x N1=32 KB; 2 x N2=4 MB	850 €
Core 2 Extreme QX6800	LGA775	2,93 GHz	Kentsfield	4 físicos	1.066 MHz	4 x N1=32 KB; 2 x N2=4 MB	820 €
Core 2 Extreme QX6850	LGA775	3 GHz	Kentsfield	4 físicos	1.333 MHz	4 x N1=32 KB; 2 x N2=4 MB	855 €

Intel Core 2 Extreme QX9-series

Las CPUs más rápidas y con mayor potencial para el overclocking del mundo

Cuádruple núcleo; muy potenciables; arquitectura Penryn; gran eficiencia energética

Increíblemente caras

Intel modificó la arquitectura Core en el interior de este procesador. El resultado, que se conoce bajo el nombre de arquitectura Penryn, contiene un divisor radix conocido como radix-16, que puede calcular dos bits por iteración, y un motor Super Shuffle que mejora el rendimiento de las instrucciones SSE. La arquitectura Penryn también introdujo el SSE4, que añade 47 instrucciones más al conjunto x86. Además, las nuevas CPUs disponen de más caché de Nivel 2 que sus predecesoras, 6 MB por pareja de núcleos comparados con los 4 MB de que disponían las de la serie Core 2 Extreme QX6. Puesto que la arquitectura Penryn toma como referencia la arquitectura Core, también soporta instrucciones de 64 bits, SpeedStep, Execute Disable y SSE3. El modelo QX9650, en particular, tiene el multiplicador desbloqueado, que lo hace muy potenciable. Los cuatro núcleos del mencionado modelo basado en Penryn funcionan a 3 GHz y comparten un FSB efectivo de 1.333 MHz, la misma frecuencia que el QX6850. Sin embargo, como resultado de las mejoras arquitecturales y de una mayor memoria caché de Nivel 2, el QX9650 rinde más que el QX6850, un 11% más en nuestras pruebas multimedia, un 10% más en CineBench, un 7% más en Folding@home y, finalmente, un 19% más en Crysis. Asimismo, el QX9650 consume 44 W menos que el citado modelo de la serie QX6, y es más potenciable, pues se puede subir su frecuencia por encima de los 4 GHz con un disipador estándar. Intel planea lanzar próximamente una CPU basada en la arquitectura Penryn, aunque con mejores especificaciones, denominada QX9770, que funciona a una frecuencia más elevada (3,2 GHz) que su predecesora, la QX9650, y tiene un FSB más rápido (1.600 MHz frente a los actuales 1.333 MHz). Unida a un chipset de la placa base apropiado, como el Intel X48, proporciona mucho más ancho de banda de memoria. En consecuencia, el QX9770 es el procesador de socket único más rápido del mundo, un 77% más veloz que la CPU más rápida de AMD, la Phenom 9600. Ambas integrantes de la serie Core 2 Extreme QX9 tienen precios astronómicos, pero gracias a la arquitectura Penryn y a los transistores de 45 nm, son increíblemente veloces y potenciables. Además, nos permiten hacernos a la idea de cómo serán los próximos Core 2 Duo basados en la arquitectura Penryn que veremos este año.

CUSTOM PC DEMENCIAL PERO GUAY SELECCIÓN

Core 2 Extreme QX9770

CPU	Recubrimiento	Frecuencia	Plataforma	Número de núcleos	FSB efectivo	Caché	Precio
Core 2 Extreme QX9650	LGA775	3 GHz	Yorkfield	4 físicos	1.333 MHz	4 x N1=32 KB; 2 x N2= 6 MB	975 €
Core 2 Extreme QX9770	LGA775	3,2 GHz	Yorkfield	4 físicos	1.600 MHz	4 x N1=32 KB; 2 x N2= 6 MB	1.165 €

AMD Opteron 2200-series

La serie Opteron 2200 no merece la pena hoy en día

Arquitectura NUMA

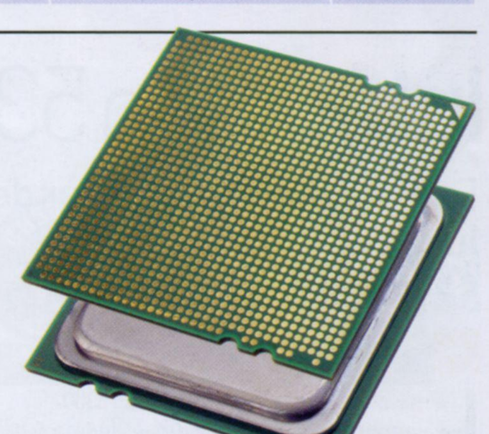
Apenas un poco más baratos que los Xeon de la serie 5300, de cuádruple núcleo

La última revisión, la serie 2200, ahora cuenta con siete modelos principalmente, además de unas cuantas variantes de gran eficiencia energética para servidores de factor de forma reducido. Todos los modelos se basan en el núcleo Santa Rosa, por lo que en el interior de cada recubrimiento Socket F se hallan dos núcleos, cada uno con su propia caché de Nivel 1 y Nivel 2. La única ventaja real de los integrantes de la serie Opteron 2200 sobre los Xeon LGA771 de Intel es su soporte para NUMA, lo que implica que cada CPU tiene acceso a su propia porción independiente de memoria RAM, aunque es complicado cuantificar qué incremento real del rendimiento supone. Todos los modelos soportan instrucciones de 64 bits, SSE, Enhanced Virus Protection y Cool'n'Quiet. Dos de estas CPUs pueden funcionar juntas en una placa basa, o incluso ocho, si optamos por procesadores de la serie Opteron 8000. Las CPUs de la serie Opteron 2200 emplean DDR2 registrada, pero están fabricados mediante transistores de 90 nm, mucho más grandes y menos eficientes que los de 60 nm empleados en las series Xeon 5100 y 5300. La última vez que analizamos la serie Opteron 2000, ninguno de los modelos consiguió buenos resultados al medirlo con los últimos Xeon. Un año después, la serie Opteron 2000 resulta aún más mediocre. Un par de procesadores Opteron 2222 acaba absolutamente aniquilado, si lo comparamos con un par de Xeon X5365, de cuádruple núcleo. Por esta razón, AMD presentó recientemente la serie Opteron 2300, que actualmente se compone de cuatro modelos, el más caro de los cuales tiene una frecuencia de tan sólo 2 GHz. Así, relegados a la gama alta del mercado de estaciones de trabajo y servidores, todos los Opteron son dejados a merced de los Xeon 5100, 5300 y 5400, con un rendimiento muy superior.

CPU	Recubrimiento	Frecuencia	Plataforma	Número de núcleos	HTT	Caché	Precio
Opteron 2210	Socket F	1,8 GHz	Santa Rosa	2 físicos (cada procesador)	200 MHz	2 x N1=128 KB; 2 x N2 = 1 MB	150 € (unidad)
Opteron 2212	Socket F	2 GHz	Santa Rosa	2 físicos (cada procesador)	200 MHz	2 x N1=128 KB; 2 x N2 = 1 MB	150 € (unidad)
Opteron 2214	Socket F	2,2 GHz	Santa Rosa	2 físicos (cada procesador)	200 MHz	2 x N1=128 KB; 2 x N2 = 1 MB	185 € (unidad)
Opteron 2216	Socket F	2,4 GHz	Santa Rosa	2 físicos (cada procesador)	200 MHz	2 x N1=128 KB; 2 x N2 = 1 MB	229 € (unidad)
Opteron 2218	Socket F	2,6 GHz	Santa Rosa	2 físicos (cada procesador)	200 MHz	2 x N1=128 KB; 2 x N2 = 1 MB	335 € (unidad)
Opteron 2220	Socket F	2,8 GHz	Santa Rosa	2 físicos (cada procesador)	200 MHz	2 x N1=128 KB; 2 x N2 = 1 MB	429 € (unidad)
Opteron 2222	Socket F	3 GHz	Santa Rosa	2 físicos (cada procesador)	200 MHz	2 x N1=128 KB; 2 x N2 = 1 MB	650 € (unidad)

AMD Opteron 2300-series

Las primeras CPUs de cuádruple núcleo de AMD, pero increíblemente lentas en la mayoría de tareas



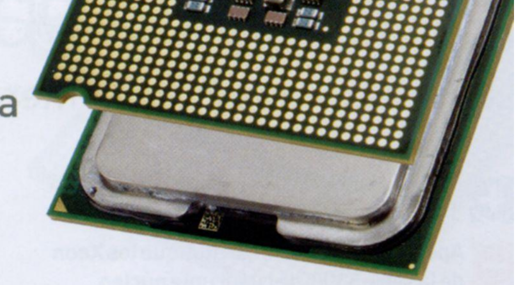
Cuádruple núcleo; arquitectura NUMA

Rendimiento muy pobre en aplicaciones de sobremesa

Estas CPUs también fueron las primeras en hacer uso de la nueva arquitectura K10, que ha sido mejorada a partir de la K8. Incluye la capacidad de trabajar con hasta cuatro instrucciones por punto flotante por reloj, y además también incorpora predicción de rama mejorada y soporte para instrucciones SSE de 128 bits y SSE4a. Las CPUs de la serie 2300 tienen una arquitectura de caché rediseñada. Cada uno de los cuatro núcleos está equipado con 128 KB de caché de Nivel 1, una caché de Nivel 2 de 512 KB y unos considerables 2 MB de caché de Nivel 3 que comparten los cuatro núcleos. Los modelos de esta serie también se fabrican empleando un proceso de 65 nm, por lo que deberían ser bastante eficientes energéticamente. Al igual que sucede con todas las CPUs AMD64, la serie Opteron 2300 soporta instrucciones de 64 bits, así como SSE3, Enhanced Virus Protection y Cool'n'Quiet. Aunque AMD en la actualidad dispone de hasta cuatro modelos de CPUs de esta serie, solamente hemos podido contar con dos de ellos: el 2347 (1,9 GHz) y el 2346HE (1,8 GHz). Existe además uno de menor velocidad, el 2344HE (1,7 GHz) y otro superior, el 2350, cuya frecuencia es de 2 GHz. Sin embargo, según los distribuidores y establecimientos minoristas con quienes contactamos, el último no se encuentra a la venta. AMD no nos envió ninguna muestra de estas CPUs para el análisis, así que tuvimos que conseguirlas mediante distribuidores y tiendas. La razón quedó muy clara cuando sometimos a nuestras pruebas a los dos modelos mencionados. Ambos resultaron más lentos que una pareja de Opteron 2210 en nuestras pruebas multimedia y de juegos, a pesar de ser hasta el doble de caros. Sin embargo, los modelos de la serie 2300 resultaron superiores en CineBench R10 y Folding@home, gracias a sus núcleos adicionales (ocho, en comparación con un sistema de doble CPU). Estos procesadores quedaron en evidencia frente a los Xeon de las series 5300 y 5400; el Xeon E5335, con un precio similar al del 2346HE, fue entre un 26 y un 68% más rápido dependiendo de la carga de trabajo. El 2346HE necesita menos potencia (305 W en contraposición a 390 W), pero dada la diferencia de rendimiento, es menos eficiente energéticamente. Aunque la serie Opteron 2300 es más veloz que la 2200, el pobre rendimiento en aplicaciones de sobremesa y estaciones de trabajo implica que es mejor evitarlos hasta que AMD consiga subir la velocidad un GHz o más.

CPU	Recubrimiento	Frecuencia	Plataforma	Número de núcleos	HTT	Caché	Precio
Opteron 2346HE	Socket F	1,8 GHz	Barcelona	4 físicos (unidad)	200 MHz	4 x N1= 128 KB; 4 x N2=512 KB; N3= 2 MB	300 € (unidad)
Opteron 2347	Socket F	1,9 GHz	Barcelona	4 físicos (unidad)	200 MHz	4 x N1= 128 KB; 4 x N2=512 KB; N3= 2 MB	400 € (unidad)

Intel Xeon 5100-series



Ninguno de los Xeon de la serie 5100 merece la pena ahora

 **Buen rendimiento global**

 **Dos CPUs de doble núcleo Xeon 5100 son más caros que un único Core 2 Quad**

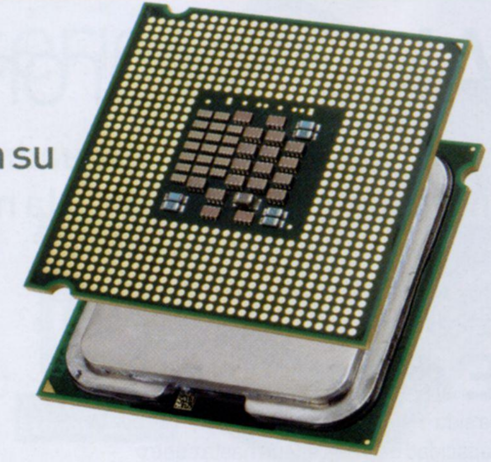
Internamente, una CPU Xeon 5100 es casi idéntica a una Core 2 Duo; cada CPU cuenta con dos núcleos de proceso que comparten una considerable caché de Nivel 2 de 4 MB. Cada núcleo dispone de 32 KB de caché de Nivel 1 en exclusiva, y soporta las características típicas de los procesadores de Intel, incluyendo las instrucciones de 64 bits, SpeedStep, Execute Disable y SSE3. Curiosamente, los dos modelos más modestos de esta serie tienen un FSB efectivo más bajo que el de otros modelos (1.066 MHz frente a 1.333 MHz). No obstante, no será necesario actualizar nuestra placa base si actualizamos de un modelo a otro, ya que todos los chipsets de núcleo lógico de la serie 5000 soportan ambas velocidades del FSB.

Con dos CPUs de la serie Xeon 5100 funcionando en paralelo, cabría esperar un rendimiento abrumador, pero desde que Intel introdujo esta serie en el mercado, ha lanzado una gama muy completa de CPUs de cuádruple núcleo, muchas de las cuales son capaces de soportar dos o cuatro procesadores. Por tanto, una pareja de Xeon 5160 no nos proporcionará el PC más rápido del mundo, pues le hacen sombra tanto una pareja de CPUs Xeon de la serie 5300 o de la serie 5400. Por lo que respecta a las aplicaciones de escritorio, es más conveniente que nos hagamos con un Core 2 Quad, en lugar de con dos Xeon de la serie 5100.

Dicho esto, si tenemos dos Xeon 5100, no hay que desesperarse: los modelos de especificaciones más elevadas tienen un rendimiento bastante decente en tareas como la codificación de vídeo o Folding@home. Sin embargo, en caso de que nuestra CPU Xeon 5100 nos parezca poca cosa, siempre podemos actualizar a las series 5300 o 5400 sin necesidad de cambiar la placa base y la RAM.

CPU	Recubrimiento	Frecuencia	Plataforma	Número de núcleos	FSB dual efectivo	Caché	Precio
Xeon 5110	LGA771	1,6 GHz	Woodcrest	2 físicos (unidad)	1.066 MHz	2 x N1 = 32 KB; N2= 4 MB	175 € (unidad)
Xeon 5120	LGA771	1,86 GHz	Woodcrest	2 físicos (unidad)	1.066 MHz	2 x N1 = 32 KB; N2= 4 MB	250 € (unidad)
Xeon 5130	LGA771	2 GHz	Woodcrest	2 físicos (unidad)	1.333 MHz	2 x N1 = 32 KB; N2= 4 MB	300 € (unidad)
Xeon 5140	LGA771	2,33 GHz	Woodcrest	2 físicos (unidad)	1.333 MHz	2 x N1 = 32 KB; N2= 4 MB	430 € (unidad)
Xeon 5150	LGA771	2,66 GHz	Woodcrest	2 físicos (unidad)	1.333 MHz	2 x N1 = 32 KB; N2= 4 MB	640 € (unidad)
Xeon 5160	LGA771	3 GHz	Woodcrest	2 físicos (unidad)	1.333 MHz	2 x N1 = 32 KB; N2= 4 MB	770 € (unidad)

Intel Xeon 5300-series



Es mejor comprar un par de CPUs de la serie Xeon 5400 en su lugar

Increíblemente rápidas

 **Increíblemente caras**

La mayoría de CPUs de la serie Xeon 5300 tienen un año de antigüedad, pues fueron lanzados justo a tiempo para la comparativa de CPUs del año pasado (ver números anteriores). Sin embargo, Intel aumentó la saga hace un par de meses con el lanzamiento del nuevo Xeon X5365. Este modelo funciona a 3 GHz y probablemente se convertirá en el último miembro de la serie Xeon 5300, pues Intel ha lanzado la serie Xeon 5400. La serie Xeon 5300 es similar a la Core 2 Quad en cuanto a que son dos procesadores de doble núcleo unidos bajo un mismo recubrimiento. Por consiguiente, cada CPU Xeon de esta serie dispone de cuatro núcleos, dos de los cuales tienen acceso a 4 MB de caché de Nivel 2 compartida, mientras que los otros dos tienen otros 4 MB de caché de Nivel 2 compartida. Los modelos de gama alta cuentan con un FSB dual efectivo a 1.333 MHz, mientras que el de los de gama más baja funciona a 1.066 MHz. Todos los modelos soportan instrucciones de 64 bits, SpeedStep, Execute Disable y SSE3, y se fabrican mediante un proceso de 65 nm. Las CPUs de gama alta de esta serie son capaces de proporcionar un rendimiento sorprendente. El modelo X5365, por ejemplo, puede producir 5.129 puntos por día cuando ejecuta dos clientes Folding@home SMP. Sin embargo, el reciente Xeon X5482 produce unos increíbles 6.278 puntos por día y consume menos energía. En suma, no tiene mucho sentido comprar un par de CPUs de la gama más alta de la serie Xeon 5300 ahora, ya que las CPUs de la serie Xeon 5400 funcionan más frescas, son más rápidas y más eficientes energéticamente. Dicho esto, hasta que Intel lance los modelos más asequibles de la serie Xeon 5400, continuará mereciendo la pena considerar la compra de dos CPUs de la serie 5300.

CPU	Recubrimiento	Frecuencia	Plataforma	Número de núcleos	FSB dual efectivo	Caché	Precio
Xeon E5310	LGA771	1,6 GHz	Clovertown	4 físicos (unidad)	1.066 MHz	4 x N1= 32 KB; 2 x N2= 4 MB	208 € (unidad)
Xeon E5320	LGA771	1,8 GHz	Clovertown	4 físicos (unidad)	1.066 MHz	4 x N1= 32 KB; 2 x N2= 4 MB	250 € (unidad)
Xeon E5335	LGA771	2 GHz	Clovertown	4 físicos (unidad)	1.333 MHz	4 x N1= 32 KB; 2 x N2= 4 MB	310 € (unidad)
Xeon E5345	LGA771	2,33 GHz	Clovertown	4 físicos (unidad)	1.333 MHz	4 x N1= 32 KB; 2 x N2= 4 MB	438 € (unidad)
Xeon E5355	LGA771	2,66 GHz	Clovertown	4 físicos (unidad)	1.333 MHz	4 x N1= 32 KB; 2 x N2= 4 MB	690 € (unidad)
Xeon E5365	LGA771	3 GHz	Clovertown	4 físicos (unidad)	1.333 MHz	4 x N1= 32 KB; 2 x N2= 4 MB	1.099 € (unidad)

Intel Xeon 5400-series

Intel introduce las maravillas de los transistores de 45 nm en Xeon



Más rápidas que un SR-71; gran eficiencia energética


Muy caras

Existen doce modelos distintos de CPUs Xeon de la serie 5400, cuyo lanzamiento se producirá en los próximos meses, aunque Intel sólo pudo enviarnos dos muestras a tiempo para esta comparativa: el Xeon X54852 y el E5462, ambos de cuádruple núcleo. Dado que estos dos modelos cuentan con un FSB efectivo dual de 1.600 MHz efectivos, sólo son soportados por placas basadas en el nuevo chipset de Intel 5400, como la SuperMicro X7DWA-N. Sin embargo, los modelos más modestos de esta serie incluirán CPUs con FSB dual tanto a 1.333 MHz como a 1.066 MHz, y funcionarán en placas LGA771 estándar, basadas en los chipset Intel de la serie 5000 empleados por las CPUs Xeon 5100 y 5300.

La arquitectura Penryn tanto del X5482 como del E5462 les proporciona cierto margen sobre sus predecesoras de la serie Xeon 5300. Para los que comiencen en este mundo, debemos señalar que cada pareja de núcleos ahora comparte 6 MB de caché de Nivel 2, en comparación con los 4 MB por pareja de núcleos de una CPU de la serie Xeon 5300. Las mejoras arquitecturales, como el nuevo divisor radix-16 y un motor Super Shuffle, también conllevan que un par de CPUs E5462 a 2,8 GHz rinda mucho más que un par de CPUs X5365 a 3 GHz. Esto supone un logro sorprendente, especialmente si tenemos en cuenta que un par de E5462 es mucho más caro que uno de X5365. Por tanto, no debería ser sorprendente que nada pueda hacer sombra al brutal rendimiento de un par de X5482, especialmente a la hora de ejecutar tareas que requieren un uso intensivo de la CPU, como Folding@home o el renderizado 3D. Por ejemplo, los X5482 lograron la puntuación más alta en codificación de vídeo sin overclocking que hayamos visto: unos impresionantes 2.225 puntos, el doble de la puntuación obtenida por un par de Opteron 2222, la CPU para estaciones de trabajo más rápida de AMD. Puesto que las CPUs de la serie Xeon 5400 se fabrican empleando transistores de 45 nm, son más que eficientes energéticamente que sus predecesores de la serie 5300. Así, si vamos a montar una estación de trabajo o servidor de alto rendimiento, la única elección sensata es un par de CPUs Xeon E5462 o X5482. Debemos apuntar asimismo que el X5482 resulta una buena muestra del rendimiento que proporcionará la nueva plataforma Skulltrail cuando sea lanzada. Esto se debe a que Skulltrail hará uso de un par de CPUs X5482, en los que los prefetchers se han ajustado para juegos y aplicaciones de escritorio.

CPUs	Recubrimiento	Frecuencia	Plataforma	Número de núcleos	FSB dual efectivo	Caché	Precio
Xeon E5462	LGA771	2,8 GHz	Harpertown	4 físicos (unidad)	1.600 MHz	4 x N1= 32 KB; 2 x N2= 6 MB	725 € (unidad)
Xeon X5482	LGA771	3,2 GHz	Harpertown	4 físicos (unidad)	1.600 MHz	4 x N1= 32 KB; 2 x N2= 6 MB	1.165 € (unidad)

ANÁLISIS FINAL

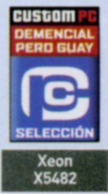










A principios de 2007, Intel apenas acababa de lanzar sus primeras CPUs de cuádruple núcleo, pero eran tremendamente caras, y dado que en realidad todavía no existía mucho software multihilo, su rendimiento no era muy superior al de las CPUs de doble núcleo. Sin embargo, ahora se puede adquirir una CPU de cuádruple núcleo por unos 200 euros, y una de doble núcleo por apenas 60 euros. Gracias a este radical recorte de precios, las CPUs de núcleo único han quedado relegadas al olvido, salvo un par de modelos. El mercado del software también ha cambiado, pues muchas aplicaciones de sobremesa y juegos se benefician ahora de los núcleos múltiples. Es más, hace doce meses podíamos escoger entre 54 CPUs, pero ahora han crecido en número hasta llegar a los 70 modelos. Sin embargo, con un total de 1.050 resultados, confiamos en poder aconsejar qué CPU merece más la pena comprar. De todos los modelos que hemos probado, dos de ellos destacaron por encima de todos los demás. Son el Intel Core 2 Duo E6750 y el Core 2 Quad Q6600. El primero es un chip de doble núcleo que ofrece suficiente rendimiento como para mantener contento incluso al jugador más exigente. El segundo es un chip de cuádruple núcleo. Sin embargo, no son sólo rápidos a sus velocidades de serie, sino que además se les puede hacer overclocking hasta alcanzar los 3,6 GHz o más, incluso con un disipador estándar. No obstante, quizá sea conveniente esperar un mes aproximadamente hasta que Intel lance las versiones Penryn de 45 nm de los procesadores Core 2 Duo y Quad, pues serán todavía más veloces y más potenciables que los actuales modelos de 65 nm. El Intel Xeon X3210 también merece la pena ser tenido en cuenta. Con un precio de unos 200 euros, es increíblemente barato para ser una CPU de cuádruple núcleo. Con todo, será necesario potenciarlo para subsanar su baja frecuencia de serie, de 2,13 GHz, y sus prefetchers optimizados para estaciones de trabajo y servidores. Si nuestro presupuesto no llega a tanto, el Intel Pentium E2140 es una ganga excelente, pues no llega a los 60 €. No resulta magnífico en los juegos, pues tiene una diminuta caché de Nivel 2 de tan sólo 1 MB, compartida entre sus dos núcleos, pero una vez potenciada hasta los 3 GHz, rinde bien en casi todos los frentes. Para overclockers, no podemos alabar lo suficiente los modelos Intel Core 2 Extreme QX9650 y QX9770. Gracias a su arquitectura Penryn, su enorme caché de Nivel 2 y sus transistores de 45 nm, estas CPUs son extremadamente veloces e increíblemente potenciables, pero a la vez muy eficientes energéticamente. Si lo que queremos es montar un sistema que sea un auténtico monstruo, entonces no hay que mirar más allá de un par de CPUs Intel Xeon X5482, basadas en la misma arquitectura Penryn, con una caché de Nivel 2 enorme y transitores de 45 nm, como los Core 2 Extreme QX9650 y QX9770.

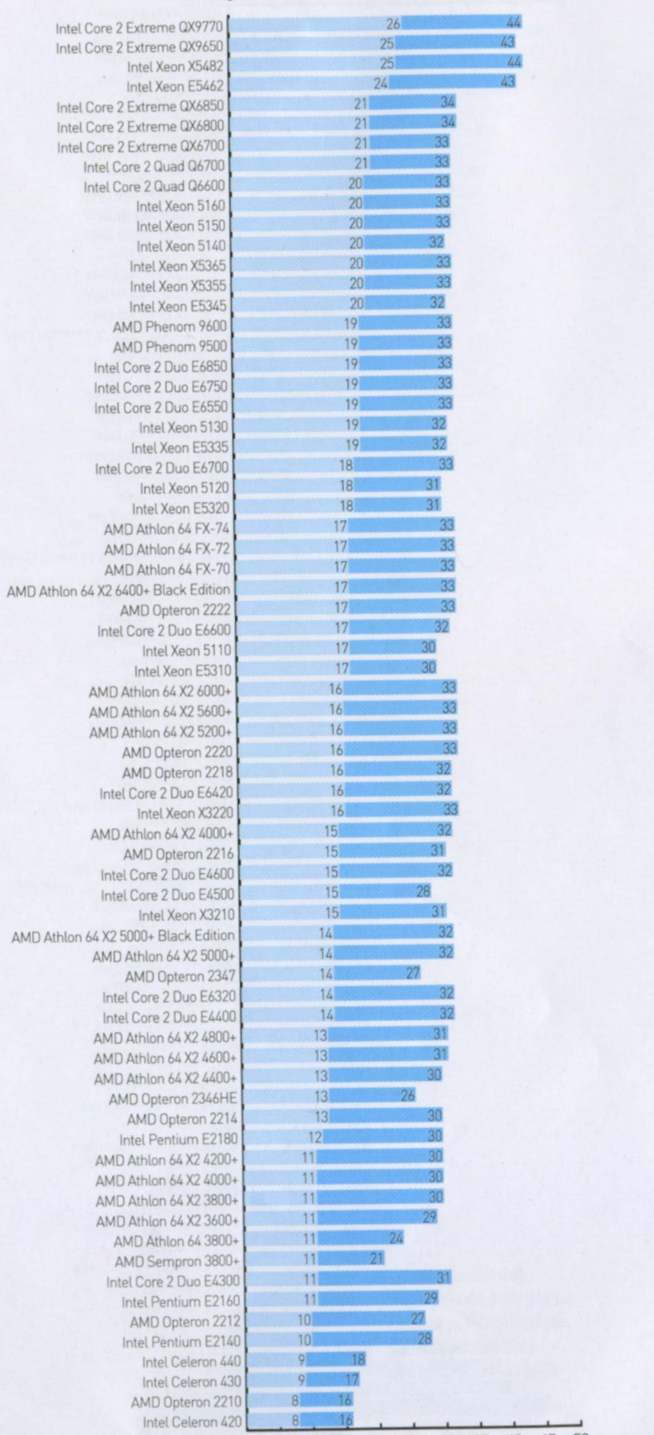

Edición de imagen con GIMP
Intel Core 2 Extreme QX9770 1,228
Intel Xeon X5482 1,178
Intel Core 2 Extreme QX9650 1,152
Intel Core 2 Duo E6850 1,124
Intel Core 2 Extreme QX6850 1,087
Intel Core 2 Extreme QX6800 1,057
Intel Xeon E5462 1,051
Intel Xeon X5365 1,023
Intel Xeon 5160 1,022
Intel Core 2 Duo E6750 1,004
Intel Core 2 Duo E6700 983
AMD Athlon 64 X2 6400+ Black Edition 973
Intel Core 2 Extreme QX6700 967
Intel Core 2 Quad Q6700 967
Intel Xeon 5150 924
Intel Xeon X5355 924
AMD Athlon 64 FX-74 914
AMD Athlon 64 X2 6000+ 913
Intel Core 2 Duo E6600 884
Intel Core 2 Duo E6550 881
Intel Core 2 Quad Q6600 878
Intel Xeon X3220 869
AMD Athlon 64 FX-72 861
Intel Core 2 Duo E4600 861
AMD Opteron 2222 858
AMD Athlon 64 X2 5600+ 857
AMD Opteron 2220 811
Intel Xeon 5140 803
Intel Xeon E5345 802
AMD Athlon 64 FX-70 801
AMD Athlon 64 X2 5200+ 794
Intel Core 2 Duo E4500 793
Intel Core 2 Duo E6420 789
Intel Xeon X3210 777
AMD Opteron 2218 764
Intel Core 2 Duo E4400 725
AMD Opteron 2216 716
AMD Athlon 64 3800+ 714
AMD Phenom 9600 712
Intel Xeon E5335 705
Intel Xeon 5130 704
AMD Athlon 64 X2 5000+ Black Edition 702
AMD Athlon 64 X2 5000+ 702
AMD Phenom 9500 694
Intel Core 2 Duo E6320 691
Intel Pentium E2180 684
AMD Athlon 64 X2 4800+ 675
AMD Opteron 2214 671
Intel Core 2 Duo E4300 661
Intel Xeon 5120 656
Intel Xeon E5320 656
AMD Athlon 64 X2 4600+ 641
AMD Athlon 64 X2 4400+ 633
AMD Opteron 2212 625
AMD Athlon 64 X2 4200+ 620
Intel Pentium E2160 620
AMD Athlon 64 X2 4000+ 615
AMD Athlon 64 X2 4000+ 605
AMD Sempron 3800+ 603
AMD Athlon 64 X2 3800+ 591
Intel Celeron 440 590
AMD Opteron 2210 578
Intel Xeon E5310 568
Intel Xeon 5110 566
Intel Pentium E2140 560
Intel Celeron 430 555
AMD Athlon 64 X2 3600+ 526
Intel Celeron 420 519
AMD Opteron 2347 512
AMD Opteron 2346HE 472
0 200 400 600 800 1000 1200 1400
Codificación de vídeo Handbrake H.264
Intel Xeon X5482 2,225
Intel Xeon E5462 1,978
Intel Xeon X5365 1,937
Intel Core 2 Extreme QX9770 1,835
Intel Xeon X5355 1,758
Intel Core 2 Extreme QX9650 1,737
Intel Core 2 Extreme QX6850 1,582
Intel Xeon E5345 1,560
Intel Core 2 Extreme QX6800 1,542
Intel Xeon 5160 1,501
Intel Core 2 Extreme QX6700 1,419
Intel Core 2 Quad Q6700 1,419
Intel Xeon E5335 1,370
Intel Xeon 5150 1,360
Intel Core 2 Quad Q6600 1,340
AMD Athlon 64 FX-74 1,292
Intel Xeon X3220 1,289
Intel Xeon E5320 1,264
AMD Athlon 64 FX-72 1,257
Intel Xeon 5140 1,216
Intel Xeon X3210 1,195
AMD Opteron 2222 1,189
AMD Athlon 64 FX-70 1,147
AMD Opteron 2220 1,123
Intel Core 2 Duo E6850 1,123
Intel Xeon E5310 1,103
AMD Phenom 9600 1,100
AMD Phenom 9500 1,087
Intel Xeon 5130 1,077
AMD Opteron 2218 1,045
Intel Core 2 Duo E6750 1,031
AMD Athlon 64 X2 6400+ Black Edition 1,014
Intel Xeon 5120 1,002
Intel Core 2 Duo E6700 1,001
AMD Opteron 2216 962
AMD Athlon 64 X2 6000+ 954
Intel Core 2 Duo E6600 923
AMD Athlon 64 X2 5600+ 908
Intel Core 2 Duo E6550 906
AMD Opteron 2214 895
Intel Core 2 Duo E4600 893
Intel Xeon 5110 882
AMD Athlon 64 X2 5200+ 845
AMD Opteron 2212 840
Intel Core 2 Duo E4500 830
Intel Core 2 Duo E6420 825
AMD Athlon 64 X2 5000+ Black Edition 823
AMD Athlon 64 X2 5000+ 823
AMD Opteron 2210 820
AMD Athlon 64 X2 4800+ 787
Intel Core 2 Duo E4400 767
Intel Pentium E2180 764
AMD Athlon 64 X2 4600+ 763
AMD Athlon 64 X2 4400+ 733
Intel Core 2 Duo E6320 728
AMD Athlon 64 X2 4200+ 722
AMD Opteron 2347 710
Intel Core 2 Duo E4300 706
AMD Opteron 2346HE 691
Intel Pentium E2160 691
AMD Athlon 64 X2 4000+ 670
AMD Athlon 64 X2 4000+ 666
AMD Athlon 64 X2 3800+ 665
Intel Pentium E2140 612
AMD Athlon 64 X2 3600+ 612
AMD Athlon 64 3800+ 482
Intel Celeron 440 464
AMD Sempron 3800+ 433
Intel Celeron 430 415
Intel Celeron 420 367
0 500 1000 1500 2000 2500
Multitarea
Intel Core 2 Extreme QX9770 1,241
Intel Core 2 Extreme QX9650 1,144
Intel Core 2 Extreme QX6850 965
Intel Core 2 Extreme QX6800 960
Intel Xeon X5482 950
Intel Core 2 Duo E6850 947
Intel Core 2 Extreme QX6700 943
Intel Core 2 Quad Q6700 943
Intel Core 2 Duo E6750 938
Intel Xeon E5462 919
Intel Xeon X3210 915
Intel Core 2 Quad Q6600 890
Intel Core 2 Duo E6700 873
Intel Xeon X3220 866
Intel Core 2 Duo E6550 845
Intel Core 2 Duo E6600 821
Intel Xeon 5160 788
Intel Xeon X5365 783
Intel Xeon X5355 765
Intel Xeon 5150 758
Intel Core 2 Duo E6420 757
Intel Xeon E5345 735
AMD Athlon 64 X2 6400+ Black Edition 725
Intel Xeon 5140 710
Intel Xeon E5335 710
Intel Core 2 Duo E6320 698
AMD Athlon 64 X2 6000+ 694
AMD Athlon 64 X2 5600+ 683
Intel Xeon 5130 680
AMD Athlon 64 FX-74 655
AMD Athlon 64 X2 5200+ 627
AMD Phenom 9600 627
AMD Athlon 64 FX-72 617
Intel Core 2 Duo E4600 615
Intel Xeon E5320 612
AMD Opteron 2222 604
AMD Phenom 9500 599
Intel Xeon 5120 597
Intel Xeon E5310 594
Intel Core 2 Duo E4500 588
AMD Athlon 64 FX-70 578
AMD Opteron 2220 578
Intel Xeon 5110 562
Intel Core 2 Duo E4400 561
AMD Opteron 2218 552
AMD Athlon 64 X2 5000+ Black Edition 535
AMD Athlon 64 X2 5000+ 535
AMD Athlon 64 X2 4000+ 525
Intel Core 2 Duo E4300 524
AMD Athlon 64 X2 4800+ 520
AMD Opteron 2216 519
AMD Opteron 2347 515
Intel Pentium E2180 508
AMD Opteron 2214 505
AMD Athlon 64 X2 4600+ 504
Intel Pentium E2160 616
AMD Opteron 2346HE 489
AMD Athlon 64 X2 4400+ 483
AMD Opteron 2212 483
AMD Opteron 2210 467
AMD Athlon 64 X2 4200+ 460
Intel Pentium E2140 439
AMD Athlon 64 X2 4000+ 438
AMD Athlon 64 X2 3800+ 438
AMD Athlon 64 X2 3600+ 410
AMD Athlon 64 3800+ 224
Intel Celeron 440 166
Intel Celeron 430 147
AMD Sempron 3800+ 130
Intel Celeron 420 128
0 200 400 600 800 1000 1200 1400

Global

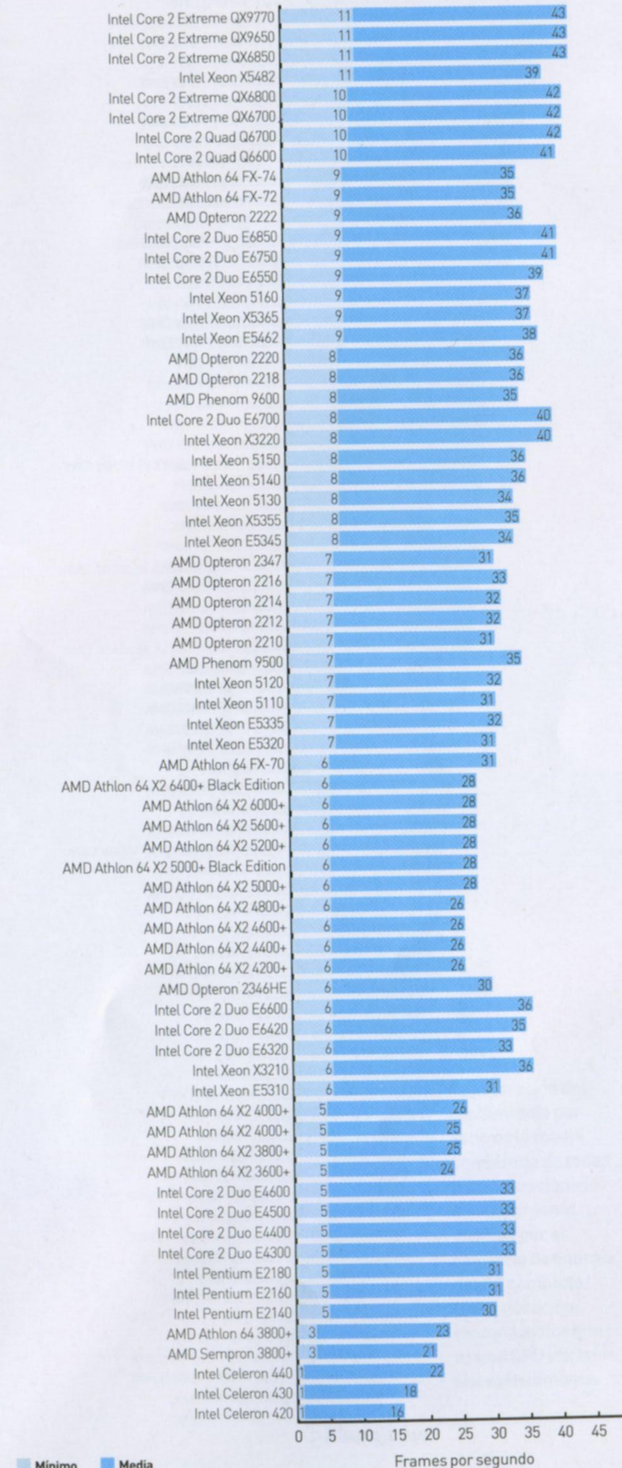
Procesador	Puntuación
Intel Xeon X5482	1,451
Intel Core 2 Extreme QX9770	1,435
Intel Core 2 Extreme QX9650	1,344
Intel Xeon E5462	1,316
Intel Xeon X5365	1,248
Intel Core 2 Extreme QX6850	1,211
Intel Core 2 Extreme QX6800	1,186
Intel Xeon X5355	1,149
Intel Core 2 Extreme QX6700	1,110
Intel Core 2 Quad Q6700	1,110
Intel Xeon 5160	1,104
Intel Core 2 Duo E6850	1,065
Intel Core 2 Quad Q6600	1,036
Intel Xeon E5345	1,032
Intel Xeon 5150	1,014
Intel Xeon X3220	1,008
Intel Core 2 Duo E6750	991
Intel Xeon X3210	962
AMD Athlon 64 FX-74	954
Intel Core 2 Duo E6700	952
Intel Xeon E5335	928
AMD Athlon 64 FX-72	912
Intel Xeon 5140	910
AMD Athlon 64 X2 6400+ Black Edition	904
AMD Opteron 2222	884
Intel Core 2 Duo E6550	877
Intel Core 2 Duo E6600	876
AMD Athlon 64 X2 6000+	854
Intel Xeon E5320	844
AMD Athlon 64 FX-70	842
AMD Opteron 2220	837
Intel Xeon 5130	820
AMD Athlon 64 X2 5600+	816
AMD Phenom 9600	813
AMD Phenom 9500	793
Intel Core 2 Duo E6420	790
Intel Core 2 Duo E4600	790
AMD Opteron 2218	787
AMD Athlon 64 X2 5200+	755
Intel Xeon E5310	755
Intel Xeon 5120	752
Intel Core 2 Duo E4500	737
AMD Opteron 2216	732
Intel Core 2 Duo E6320	704
AMD Opteron 2214	690
AMD Athlon 64 X2 5000+ Black Edition	687
AMD Athlon 64 X2 5000+	687
Intel Core 2 Duo E4400	684
Intel Xeon 5110	670
AMD Athlon 64 X2 4800+	661
Intel Pentium E2180	652
AMD Opteron 2212	649
AMD Athlon 64 X2 4600+	636
Intel Core 2 Duo E4300	630
AMD Opteron 2210	622
AMD Athlon 64 X2 4400+	616
Intel Pentium E2160	604
AMD Athlon 64 X2 4000+	602
AMD Athlon 64 X2 4200+	601
AMD Opteron 2347	579
AMD Athlon 64 X2 4000+	571
AMD Athlon 64 X2 3800+	565
AMD Opteron 2346HE	551
Intel Pentium E2140	540
AMD Athlon 64 X2 3600+	516
AMD Athlon 64 3800+	473
Intel Celeron 440	407
AMD Sempron 3800+	389
Intel Celeron 430	372
Intel Celeron 420	338

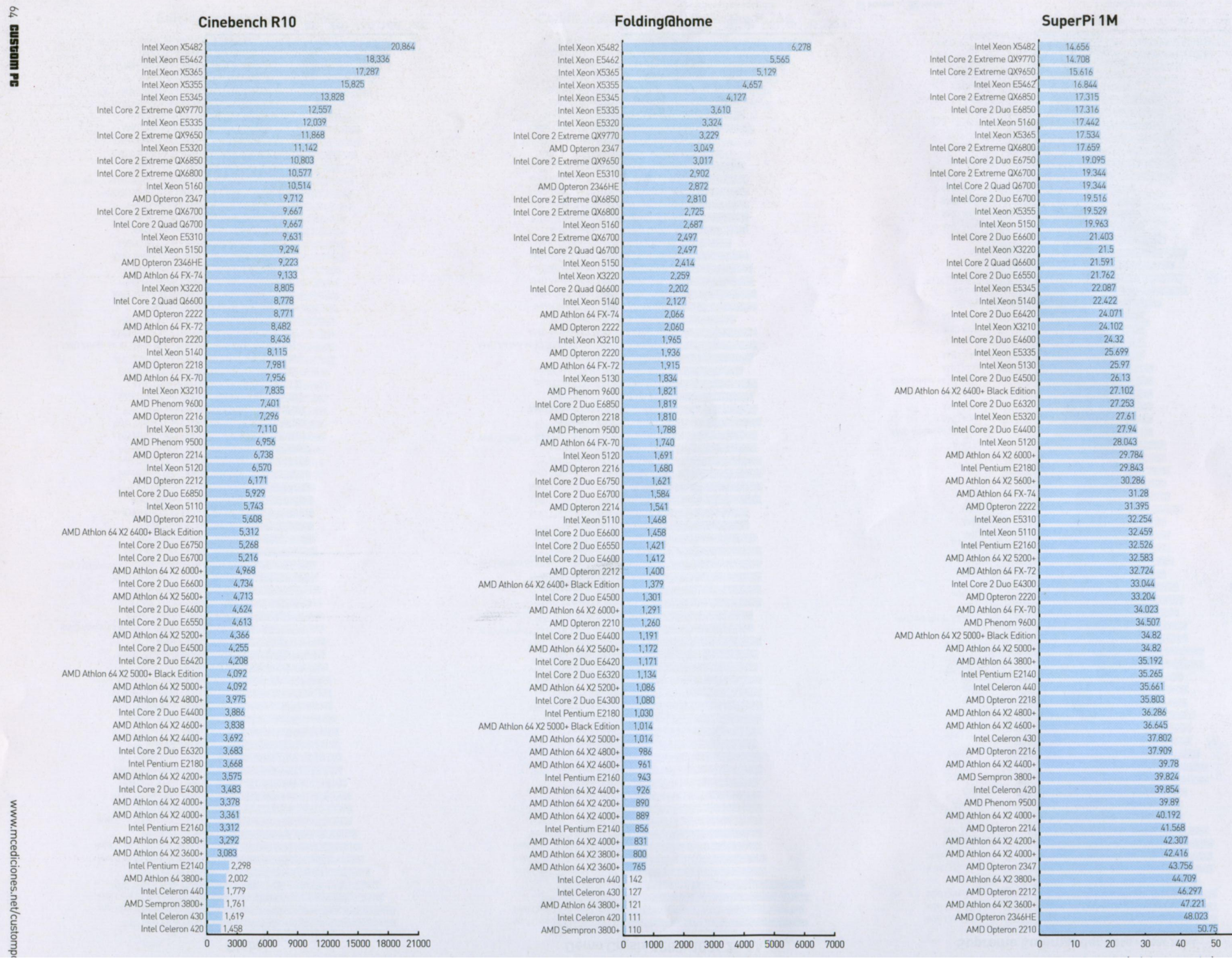
0 200 400 600 800 1000 1200 1400 1600

Demo Crysis 1280x1024 2x AA



Supreme Commander 1,280 x 1,024 2x AA




Cinebench R10
Intel Xeon X5482 20,864
Intel Xeon E5462 18,336
Intel Xeon X5365 17,287
Intel Xeon X5355 15,825
Intel Xeon E5345 13,828
Intel Core 2 Extreme QX9770 12,557
Intel Xeon E5335 12,039
Intel Core 2 Extreme QX9650 11,868
Intel Xeon E5320 11,142
Intel Core 2 Extreme QX6850 10,803
Intel Core 2 Extreme QX6800 10,577
Intel Xeon 5160 10,514
AMD Opteron 2347 9,712
Intel Core 2 Extreme QX6700 9,667
Intel Core 2 Quad Q6700 9,667
Intel Xeon E5310 9,631
Intel Xeon 5150 9,294
AMD Opteron 2346HE 9,223
AMD Athlon 64 FX-74 9,133
Intel Xeon X3220 8,805
Intel Core 2 Quad Q6600 8,778
AMD Opteron 2222 8,771
AMD Athlon 64 FX-72 8,482
AMD Opteron 2220 8,436
Intel Xeon 5140 8,115
AMD Opteron 2218 7,981
AMD Athlon 64 FX-70 7,956
Intel Xeon X3210 7,835
AMD Phenom 9600 7,401
AMD Opteron 2216 7,296
Intel Xeon 5130 7,110
AMD Phenom 9500 6,956
AMD Opteron 2214 6,738
Intel Xeon 5120 6,570
AMD Opteron 2212 6,171
Intel Core 2 Duo E6850 5,929
Intel Xeon 5110 5,743
AMD Opteron 2210 5,608
AMD Athlon 64 X2 6400+ Black Edition 5,312
Intel Core 2 Duo E6750 5,268
Intel Core 2 Duo E6700 5,216
AMD Athlon 64 X2 6000+ 4,968
Intel Core 2 Duo E6600 4,734
AMD Athlon 64 X2 5600+ 4,713
Intel Core 2 Duo E4600 4,624
Intel Core 2 Duo E6550 4,613
AMD Athlon 64 X2 5200+ 4,366
Intel Core 2 Duo E4500 4,255
Intel Core 2 Duo E6420 4,208
AMD Athlon 64 X2 5000+ Black Edition 4,092
AMD Athlon 64 X2 5000+ 4,092
AMD Athlon 64 X2 4800+ 3,975
Intel Core 2 Duo E4400 3,886
AMD Athlon 64 X2 4600+ 3,838
AMD Athlon 64 X2 4400+ 3,692
Intel Core 2 Duo E6320 3,683
Intel Pentium E2180 3,668
AMD Athlon 64 X2 4200+ 3,575
Intel Core 2 Duo E4300 3,483
AMD Athlon 64 X2 4000+ 3,378
AMD Athlon 64 X2 4000+ 3,361
Intel Pentium E2160 3,312
AMD Athlon 64 X2 3800+ 3,292
AMD Athlon 64 X2 3600+ 3,083
Intel Pentium E2140 2,298
AMD Athlon 64 3800+ 2,002
Intel Celeron 440 1,779
AMD Sempron 3800+ 1,761
Intel Celeron 430 1,619
Intel Celeron 420 1,458
0 3000 6000 9000 12000 15000 18000 21000

Folding@home
Intel Xeon X5482 6,278
Intel Xeon E5462 5,565
Intel Xeon X5365 5,129
Intel Xeon X5355 4,657
Intel Xeon E5345 4,127
Intel Xeon E5335 3,610
Intel Xeon E5320 3,324
Intel Core 2 Extreme QX9770 3,229
AMD Opteron 2347 3,049
Intel Core 2 Extreme QX9650 3,017
Intel Xeon E5310 2,902
AMD Opteron 2346HE 2,872
Intel Core 2 Extreme QX6850 2,810
Intel Core 2 Extreme QX6800 2,725
Intel Xeon 5160 2,687
Intel Core 2 Extreme QX6700 2,497
Intel Core 2 Quad Q6700 2,497
Intel Xeon 5150 2,414
Intel Xeon X3220 2,259
Intel Core 2 Quad Q6600 2,202
Intel Xeon 5140 2,127
AMD Athlon 64 FX-74 2,066
AMD Opteron 2222 2,060
Intel Xeon X3210 1,965
AMD Opteron 2220 1,936
AMD Athlon 64 FX-72 1,915
Intel Xeon 5130 1,834
AMD Phenom 9600 1,821
Intel Core 2 Duo E6850 1,819
AMD Opteron 2218 1,810
AMD Phenom 9500 1,788
AMD Athlon 64 FX-70 1,740
Intel Xeon 5120 1,691
AMD Opteron 2216 1,680
Intel Core 2 Duo E6750 1,621
Intel Core 2 Duo E6700 1,584
AMD Opteron 2214 1,541
Intel Xeon 5110 1,468
Intel Core 2 Duo E6600 1,458
Intel Core 2 Duo E6550 1,421
Intel Core 2 Duo E4600 1,412
AMD Opteron 2212 1,400
AMD Athlon 64 X2 6400+ Black Edition 1,379
Intel Core 2 Duo E4500 1,301
AMD Athlon 64 X2 6000+ 1,291
AMD Opteron 2210 1,260
Intel Core 2 Duo E4400 1,191
AMD Athlon 64 X2 5600+ 1,172
Intel Core 2 Duo E6420 1,171
Intel Core 2 Duo E6320 1,134
AMD Athlon 64 X2 5200+ 1,086
Intel Core 2 Duo E4300 1,080
Intel Pentium E2180 1,030
AMD Athlon 64 X2 5000+ Black Edition 1,014
AMD Athlon 64 X2 5000+ 1,014
AMD Athlon 64 X2 4800+ 986
AMD Athlon 64 X2 4600+ 961
Intel Pentium E2160 943
AMD Athlon 64 X2 4400+ 926
AMD Athlon 64 X2 4200+ 890
AMD Athlon 64 X2 4000+ 889
Intel Pentium E2140 856
AMD Athlon 64 X2 4000+ 831
AMD Athlon 64 X2 3800+ 800
AMD Athlon 64 X2 3600+ 765
Intel Celeron 440 142
Intel Celeron 430 127
AMD Athlon 64 3800+ 121
Intel Celeron 420 111
AMD Sempron 3800+ 110
0 1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000

SuperPi 1M
Intel Xeon X5482 14.656
Intel Core 2 Extreme QX9770 14.708
Intel Core 2 Extreme QX9650 15.616
Intel Xeon E5462 16.844
Intel Core 2 Extreme QX6850 17.315
Intel Core 2 Duo E6850 17.316
Intel Xeon 5160 17.442
Intel Xeon X5365 17.534
Intel Core 2 Extreme QX6800 17.659
Intel Core 2 Duo E6750 19.095
Intel Core 2 Extreme QX6700 19.344
Intel Core 2 Quad Q6700 19.344
Intel Core 2 Duo E6700 19.516
Intel Xeon X5355 19.529
Intel Xeon 5150 19.963
Intel Core 2 Duo E6600 21.403
Intel Xeon X3220 21.5
Intel Core 2 Quad Q6600 21.591
Intel Core 2 Duo E6550 21.762
Intel Xeon E5345 22.087
Intel Xeon 5140 22.422
Intel Core 2 Duo E6420 24.071
Intel Xeon X3210 24.102
Intel Core 2 Duo E4600 24.32
Intel Xeon E5335 25.699
Intel Xeon 5130 25.97
Intel Core 2 Duo E4500 26.13
AMD Athlon 64 X2 6400+ Black Edition 27.102
Intel Core 2 Duo E6320 27.253
Intel Xeon E5320 27.61
Intel Core 2 Duo E4400 27.94
Intel Xeon 5120 28.043
AMD Athlon 64 X2 6000+ 29.784
Intel Pentium E2180 29.843
AMD Athlon 64 X2 5600+ 30.286
AMD Athlon 64 FX-74 31.28
AMD Opteron 2222 31.395
Intel Xeon E5310 32.254
Intel Xeon 5110 32.459
Intel Pentium E2160 32.526
AMD Athlon 64 X2 5200+ 32.583
AMD Athlon 64 FX-72 32.724
Intel Core 2 Duo E4300 33.044
AMD Opteron 2220 33.204
AMD Athlon 64 FX-70 34.023
AMD Phenom 9600 34.507
AMD Athlon 64 X2 5000+ Black Edition 34.82
AMD Athlon 64 X2 5000+ 34.82
AMD Athlon 64 3800+ 35.192
Intel Pentium E2140 35.265
Intel Celeron 440 35.661
AMD Opteron 2218 35.803
AMD Athlon 64 X2 4800+ 36.286
AMD Athlon 64 X2 4600+ 36.645
Intel Celeron 430 37.802
AMD Opteron 2216 37.909
AMD Athlon 64 X2 4400+ 39.78
AMD Sempron 3800+ 39.824
Intel Celeron 420 39.854
AMD Phenom 9500 39.89
AMD Athlon 64 X2 4000+ 40.192
AMD Opteron 2214 41.568
AMD Athlon 64 X2 4200+ 42.307
AMD Athlon 64 X2 4000+ 42.416
AMD Opteron 2347 43.756
AMD Athlon 64 X2 3800+ 44.709
AMD Opteron 2212 46.297
AMD Athlon 64 X2 3600+ 47.221
AMD Opteron 2346HE 48.023
AMD Opteron 2210 50.75
0 10 20 30 40 50 60

Relación calidad/precio

Intel Core 2 Duo E6750
Intel Core 2 Quad Q6600
Intel Core 2 Duo E6550
Intel Core 2 Duo E6850
AMD Athlon 64 X2 4000+
Intel Xeon X3220
AMD Athlon 64 X2 5200+
Intel Core 2 Duo E4500
Intel Xeon X3210
AMD Athlon 64 X2 5600+
AMD Athlon 64 X2 3800+
AMD Athlon 64 X2 6000+
Intel Core 2 Duo E4600
AMD Athlon 64 X2 4000+
Intel Pentium E2180
AMD Athlon 64 X2 4400+
AMD Athlon 64 X2 4200+
Intel Pentium E2160
Intel Core 2 Duo E4400
AMD Athlon 64 X2 5000+
AMD Athlon 64 X2 4800+
AMD Athlon 64 X2 6400+ Black Edition
Intel Core 2 Quad Q6700
Intel Pentium E2140
AMD Athlon 64 X2 3600+
Intel Core 2 Duo E6600
AMD Athlon 64 X2 4600+
Intel Core 2 Duo E6700
Intel Core 2 Duo E6420
AMD Phenom 9500
AMD Athlon 64 X2 5000+ Black Edition
AMD Phenom 9600
Intel Core 2 Duo E4300
Intel Core 2 Duo E6320
Intel Core 2 Extreme QX9650
Intel Core 2 Extreme QX9770
Intel Xeon E5462
Intel Core 2 Extreme QX6850
Intel Core 2 Extreme QX6800
Intel Xeon E5320
Intel Xeon E5335
Intel Xeon X5482
AMD Athlon 64 3800+
Intel Xeon E5345
Intel Core 2 Extreme QX6700
Intel Xeon E5310
AMD Athlon 64 FX-72
Intel Xeon X5355
AMD Sempron 3800+
AMD Athlon 64 FX-74
Intel Xeon 5110
AMD Opteron 2214
Intel Xeon 5130
AMD Athlon 64 FX-70
AMD Opteron 2216
Intel Xeon X5365
AMD Opteron 2212
Intel Xeon 5120
Intel Xeon 5140
AMD Opteron 2218
AMD Opteron 2210
Intel Xeon 5160
Intel Celeron 430
AMD Opteron 2220
Intel Xeon 5150
Intel Celeron 440
Intel Celeron 420
AMD Opteron 2346HE
AMD Opteron 2347
AMD Opteron 2222

La relación calidad/precio es la media ponderada de todas las puntuaciones de rendimiento dividida por el precio de la CPU. Cuanto más alta sea la valoración, mayor el rendimiento que obtenemos por nuestro dinero.

Consumo de energía

AMD Athlon 64 FX-74	493
AMD Athlon 64 FX-72	479
AMD Athlon 64 FX-70	460
Intel Xeon X5365	440
Intel Xeon X5355	435
Intel Xeon E5345	410
Intel Xeon X5482	401
Intel Xeon E5335	390
Intel Xeon E5462	380
Intel Xeon 5160	361
Intel Xeon 5150	350
Intel Xeon E5320	344
AMD Opteron 2222	340
Intel Xeon 5140	336
AMD Opteron 2220	333
Intel Xeon E5310	326
AMD Opteron 2218	325
Intel Xeon 5130	322
AMD Opteron 2347	312
AMD Opteron 2346HE	305
AMD Opteron 2216	295
Intel Xeon 5120	288
AMD Opteron 2214	282
Intel Xeon 5110	277
Intel Core 2 Extreme QX6850	270
Intel Core 2 Extreme QX6800	270
AMD Opteron 2212	268
AMD Athlon 64 X2 6400+ Black Edition	265
Intel Core 2 Extreme QX6700	262
Intel Core 2 Quad Q6700	242
AMD Athlon 64 X2 6000+	258
AMD Opteron 2210	255
Intel Core 2 Quad Q6600	254
Intel Xeon X3220	254
AMD Athlon 64 X2 5600+	250
Intel Xeon X3210	246
AMD Athlon 64 X2 5200+	245
AMD Phenom 9600	244
Intel Core 2 Extreme QX9770	244
AMD Phenom 9500	240
AMD Athlon 64 X2 4000+	230
Intel Core 2 Extreme QX9650	226
AMD Athlon 64 X2 5000+ Black Edition	212
AMD Athlon 64 X2 5000+	212
AMD Athlon 64 X2 4800+	209
AMD Athlon 64 X2 4600+	205
AMD Athlon 64 X2 4400+	204
AMD Athlon 64 X2 4200+	200
AMD Athlon 64 X2 4000+	199
AMD Athlon 64 X2 3800+	197
Intel Core 2 Duo E6850	197
AMD Athlon 64 X2 3600+	193
Intel Core 2 Duo E6750	193
Intel Core 2 Duo E6700	193
Intel Core 2 Duo E6600	188
AMD Athlon 64 3800+	187
Intel Core 2 Duo E6550	186
Intel Core 2 Duo E6420	182
AMD Sempron 3800+	180
Intel Core 2 Duo E6320	178
Intel Core 2 Duo E4600	170
Intel Core 2 Duo E4500	168
Intel Core 2 Duo E4400	166
Intel Pentium E2180	166
Intel Pentium E2160	164
Intel Core 2 Duo E4300	162
Intel Pentium E2140	158
Intel Celeron 440	151
Intel Celeron 430	149
Intel Celeron 420	145

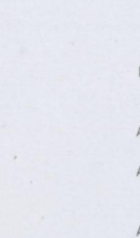
0 100 200 300 400 500
Vatios

La valoración del consumo de energía se refiere al PC completo, en lugar de sólo al procesador. Más bajo es mejor.

Rendimiento por vatio

Intel Core 2 Extreme QX9650
Intel Core 2 Extreme QX9770
Intel Core 2 Duo E6850
Intel Core 2 Duo E6750
Intel Core 2 Duo E6550
Intel Core 2 Duo E6700
Intel Core 2 Duo E4600
Intel Core 2 Extreme QX6850
Intel Core 2 Duo E6600
Intel Core 2 Extreme QX6800
Intel Core 2 Duo E4500
Intel Core 2 Extreme QX6700
Intel Core 2 Quad Q6700
Intel Core 2 Duo E6420
Intel Core 2 Duo E4400
Intel Core 2 Quad Q6600
Intel Core 2 Duo E6320
Intel Xeon X5482
Intel Core 2 Duo E4300
Intel Xeon X3220
Intel Pentium E2180
Intel Xeon E5462
Intel Pentium E2160
Intel Xeon X3210
AMD Phenom 9600
AMD Phenom 9500
Intel Pentium E2140
AMD Athlon 64 X2 5000+ Black Edition
AMD Athlon 64 X2 5000+
AMD Athlon 64 X2 4800+
AMD Athlon 64 X2 4600+
AMD Athlon 64 X2 6400+ Black Edition
AMD Athlon 64 X2 4400+
AMD Athlon 64 X2 5600+
AMD Athlon 64 X2 6000+
AMD Athlon 64 X2 4200+
Intel Xeon X5365
Intel Xeon 5160
AMD Athlon 64 X2 5200+
Intel Xeon 5150
AMD Athlon 64 X2 3800+
AMD Athlon 64 X2 4000+
Intel Xeon X5355
AMD Athlon 64 X2 3600+
Intel Xeon E5320
Intel Xeon 5140
Intel Xeon 5120
Intel Xeon E5345
AMD Opteron 2222
Intel Xeon 5130
AMD Athlon 64 X2 4000+
AMD Opteron 2216
Intel Xeon 5110
Intel Xeon E5310
AMD Opteron 2220
Intel Xeon E5335
AMD Opteron 2214
AMD Opteron 2218
AMD Opteron 2212
AMD Opteron 2347
AMD Opteron 2210
AMD Opteron 2346HE
Intel Celeron 440
AMD Athlon 64 3800+
Intel Celeron 430
AMD Sempron 3800+
Intel Celeron 420
AMD Athlon 64 FX-74
AMD Athlon 64 FX-72
AMD Athlon 64 FX-70

La valoración del rendimiento por vatio es la media ponderada de todas las puntuaciones de rendimiento dividida por el consumo de energía del PC completo. Una valoración elevada indica que es una CPU eficiente energéticamente.



RATONES PARA JUEGOS

Los ratones para juegos están evolucionando y se están haciendo más sensibles, cargándose de opciones y convirtiéndose en más versátiles. Estamos en una época dorada para los jugadores: tenemos algunos de los mejores juegos y una radiante selección de "herramientas lúdicas". Así pues, sin más dilación, echemos un vistazo a las mejores.

HAMA SLIDE S1 GAMING MOUSE

Precio aprox. 27 euros
Fabricante Hama
Página web www.hama.com

El Hama Slide S1 de 1.600 ppp llama la atención principalmente porque cuesta una tercera parte de los ratones de gama alta que hay en estas páginas, y porque cubre sus funciones básicas razonablemente bien. Su forma recuerda al pie palmeado de un ave, pero es fácil de manejar y tiene botones a los que es sencillo acceder. La rueda de desplazamiento también se puede usar como botón, pero curiosamente funciona peor a la hora de desplazarse por los menús de equipamiento para escoger un arma concreta. Otro problema que tiene es que se chaflana muy bruscamente en la parte delantera, lo que lo hace un tanto incómodo para usar durante períodos prolongados de tiempo. Y no sólo eso. Aunque el Slide S1 afirma ser ambidiestro, lo cierto es que los botones de los pulgares están en el lado izquierdo, por lo que sólo se pueden usar si lo utilizas con la mano derecha. Comprarlo puede ahorrarte unos 45 euros con respecto al Logitech G9 o el Razor Lachesis, pero no tardarás mucho en tener la mano dolorida y en comerte un montón de disparos mientras cambias de arma. Y si además eres zurdo, será peor todavía. Como siempre, escatimar en las prestaciones sólo lleva a un ahorro falso. >>□□□



MICROSOFT SIDEWINDER

Precio aprox. 74,90 euros
Fabricante Microsoft
Página web www.microsoft.es

Microsoft solía tener una amplia gama de periféricos para juegos acompañada del prefijo "SideWinder", pero desapareció en algún momento de los cinco últimos años. Ahora está reviviendo la marca con este ratón, en lo que probablemente sea un intento de mejorar el perfil del producto. No obstante, el ratón Microsoft SideWinder no tiene aspecto de ser un periférico que venga dispuesto a hacerse conocido. A primera vista, parece algún tipo de coche maléfico de diseño conceptual, o un modelo de batmóvil. Da la sensación de ser grande y voluminoso gracias a la especie de joroba que tiene en la parte de atrás, pero no lo es mucho más que el resto de los ratones que hemos examinado en la prueba. Sin embargo, en otros aspectos el SideWinder es excepcional. La rueda del ratón es grande y robusta, ideal para hacer desplazamientos y para usar como botón central, y los dos botones de los pulgares están colocados, de manera totalmente innovadora, en una línea vertical para que sea fácil usarlos. La sensibilidad se determina mediante los tres botones superiores, pudiendo optar entre tres valores: 2.000 ppp, 800 ppp o 400 ppp. El SideWinder puede ajustar su peso mediante unas pesas, que se añaden a un compartimento interno. Cuando no se usan las pesas, se pueden guardar en una caja que se incluye con el ratón, y que también funciona como organizador de cables, garantizándote más libertad de movimiento. Sin embargo, aunque el SideWinder tiene muchos rasgos que lo redimen, no logran salvar el rechazo que nos provoca su extraña forma. Definitivamente, éste es un ratón que conviene probar antes de comprar. >>>□□



RAZER LACHESIS

Precio aprox. 65 euros
Fabricante Razer
Página web www.razerzone.com

A diferencia de Logitech y Microsoft, que este mes han optado por ratones con diseños completamente distintos a los que nos tienen acostumbrados, Razer sigue fiel a su estilo. El Lachesis tiene el mismo aspect que cualquier otro modelo anterior de la compañía. Su forma y peso le proporcionan una gran agilidad, y los botones y la rueda son sólidos y cómodos de usar. También presume de tener mejores botones de pulgares que los modelos anteriores, un aspecto que ha sido el talón de Aquiles de los diseños de Razer durante mucho tiempo. Mientras que su forma puede no parecer tan natural como la del G9 o el Habu, el Razer es un ratón verdaderamente ambidiestro, con botones de pulgares en ambos laterales. Dada la escasez de ratones "siniestros" para juegos, éste es el mejor ratón del mundo para zurdos. Su agilidad, unida a su capacidad de funcionar a unos increíbles 4.000 ppp, puede hacer que al principio dé la impresión de ser inquieto y difícil de controlar, incluso para los jugadores veteranos y acostumbrados a una sensibilidad alta. Eso sí, una vez superadas las reticencias iniciales y acostumbrado a sus peculiaridades, es un dispositivo fantástico, si bien un poco caro.

>>>>□



RAZER DIAMONDBACK 3G

Precio aprox. 55 euros
Fabricante Razer
Página web www.razerzone.com

El Razer Diamondback 3G es un ratón mucho más barato que el Lachesis, ya que es una revisión de un modelo anterior, más que un nuevo diseño. Tiene un nuevo motor de ratón "3G" dentro de su carcasa, lo que le garantiza algo más de sensibilidad, un máximo de 1.800 ppp en vez de 1.600 ppp. Como diseño clásico de Razer, posee la virtud de ser realmente ambidiestro, con los botones de los pulgares presentes en ambos laterales del ratón. Los botones principales y la rueda del ratón, como en todos los Razers modernos, son muy buenos. Lamentablemente, falla en el diseño de los botones de los pulgares. En vez de tener dos botones en cada lateral, como el Lachesis, tiene uno único con dos contactos, adelante y atrás. En teoría, esto parece un rasgo propio de un diseño elegante, pero en la práctica no es tan bueno como tener dos botones. Con el nuevo diseño del Lachesis listo para abastecer a los zurdos, el Diamondback parece corto comparado contra los otros ratones de la prueba, mucho mejores.

▷▷▷□□

LOGITECH G9

Precio aprox. 99,99 euros
Fabricante Logitech
Página web www.logitech.es

Durante años Logitech estuvo en lo más alto en lo que se refiere a la fabricación de ratones, y no fue hasta que Habu entró en escena que los modelos G5 y G7 fueron superados. Con el G9, no obstante, queda claro que no ha olvidado cómo se hacen. Lo primero que llama la atención es la posibilidad que ofrece de elegir entre dos carcasas. Una es más pequeña y con una superficie texturizada, y la otra es ancha y lisa, y con ligeras reminiscencias del Raptor M3. El G9 es el ratón más pequeño de todos los que hemos probado este mes, y se maneja muy bien. Si se quita la carcasa exterior se le pueden añadir pesas al cuerpo del ratón, y al igual que el G5, el cable es trenzado, por lo que es menos propenso a enredarse que uno normal. Hay tres opciones posibles de sensibilidad, la mayor de las cuales es 3.200 ppp. Los botones que controlan esta opción se encuentran en una buena ubicación, a salvo de pulsaciones accidentales. Su rueda es casi perfecta; es lo bastante sólida como para que se use como botón central, y a la vez es precisa y rápida como para usarla de atajo a la hora de desplazarse por el inventario para seleccionar un arma. De hecho, también permite desplazamientos laterales, lo cual está genial, y sin perder ni un ápice de estabilidad. Los botones de los pulgares están bien situados y permiten una respuesta buena y clara, ideal para juegos como Call of Duty 4, en los que sirven para luchar cuerpo a cuerpo y para las granadas. No es éste, en definitiva, un ratón vistoso ni es especialmente bonito, pero es de lo mejor que hemos visto, aunque su precio sea un poco elevado.

▷▷▷▷▷

MICROSOFT HABU

Precio aprox. 55 euros
Fabricante Microsoft
Página web www.microsoft.es

El Habu no es nuevo, pero como actual campeón de los ratones para juegos, sentíamos que teníamos que comprobar que tal se comportaba contra los actuales aspirantes al trono. Además, medir el rendimiento de éstos directamente contra el campeón nos permitiría eliminar de la prueba cualquier rasgo de subjetividad. El Habu es el fruto de la colaboración entre Microsoft y Razer, y aúna las mejores características de los modelos de Razer con la obsesiva tendencia de Microsoft por lograr un periférico cómodo y completamente ergonómico. Las influencias de Razer, como la luz que brilla en el plástico en mitad del ratón y la precisa respuesta de los dos botones principales, son obvias. Los botones de los pulgares son cómodos y están colocados, de manera muy intuitiva, en el lateral. No obstante, sólo es adecuado para diestros, a diferencia de la mayoría de los ratones de Razer. Con todo, aunque la unión de ambos ha dado como resultado un excelente ratón, superior al Diamondback 3G y al nuevo SideWinder de Microsoft, no lo es tanto como los soberbios G9 de Logitech y Lachesis de Razer.

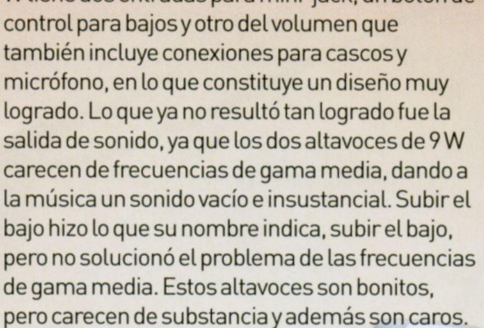
▷▷▷▷□

SPEAKERS

ALTAVOCES

Precio aprox. 75 euros
Fabricante Edifier
Página web www.edifier.ca

Si todo lo que importara de un conjunto de altavoces fuera el aspecto, estaríamos buscando trabajo. Por suerte, la apariencia no tiene prácticamente nada que ver con si merece la pena o no comprar un conjunto de altavoces, ya que incluso los más feos pueden ser tolerables si la salida de sonido es lo suficientemente buena. Teniendo eso en mente, nos aproximamos a estos bonitos altavoces con un poco de nerviosismo. El largo y delgado subwoofer de 16 W tiene dos entradas para mini-jack, un botón de control para bajos y otro del volumen que también incluye conexiones para cascos y micrófono, en lo que constituye un diseño muy logrado. Lo que ya no resultó tan logrado fue la salida de sonido, ya que los dos altavoces de 9 W carecen de frecuencias de gama media, dando a la música un sonido vacío e insustancial. Subir el bajo hizo lo que su nombre indica, subir el bajo, pero no solucionó el problema de las frecuencias de gama media. Estos altavoces son bonitos, pero carecen de substancia y además son caros.

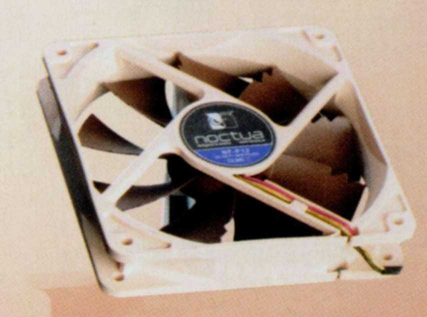


VENTILADOR

NOCTUA NF-P12

Precio aprox. 21 euros
Fabricante Noctua
Página web www.noctua.at

Los ventiladores son dispositivos sencillos, pero eso no quiere decir que no puedan innovarse, tal y como demuestra este modelo de Noctua. A diferencia de uno tradicional de 120 mm, el Noctua NF-P12 tiene nueve aspas, que han sido diseñadas para incrementar la presión del aire y reducir el ruido, lo que le da más potencia que la mayoría de los modelos ordinarios con similares revoluciones por minuto. También es más silencioso que los normales, ya que obtuvo un valor máximo de 19,8 dB, si bien es cierto que cualquiera de 120 mm sería igual de silencioso. No tiene luces o capacidades reactivas ultravioleta, y sus inusuales colores marrón y beis lo hacen un tanto deslucido para los estándares de Custom Kit. Sin embargo, si quieres una refrigeración silenciosa y un ventilador que tenga "Vortex-Control Notches" (muescas de control de vórtice) y un sistema de propulsión SCD, no puedes dejarlo escapar. Es un buen componente para cualquier sistema que quieras que no se vea ni se oiga.

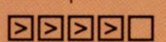


REFRIGERACIÓN

CUBO DEL VENTILADOR COOLER MASTER PWM WIND RIDER

Precio aprox. 18 euros
Fabricante Cooler Master
Página web www.coolermaster.com

Los controladores de ventilador son bastante comunes entre los propietarios de sistemas que quieren luces destellantes y diales innecesarios, pero encontrar algo que ayude a ordenar todos los cables de refrigeración es más difícil. O al menos lo era hasta que Cooler Master creó el Wind Rider. Como cubo del ventilador, que no controlador de ventilador, sirve para una función mucho menos excitante, que no menos importante. Simplemente instala el cubo dentro de tu carcasa con la cinta adhesiva de doble lado que viene junto a él, conéctalo a una entrada de potencia mólex, y enchúfale todas las conexiones de potencia de tus ventiladores. Puedes controlar la velocidad de éstos con una barra deslizadora en el lateral del aparato, aunque tiene toda la pinta de ser un control que configurarás una sola vez: antes de enterrar el dispositivo dentro de tu equipo. Dada la propensión de las carcasas moderna a tener muchos ventiladores ruidosos, no es mala idea ser capaz de ordenar todos esos cables extraviados y hacer que todo funcione un poco más despacio.





ALMACENAMIENTO

CARCASA DE DISCO DURO EXTERNO DE 2,5" WENLIGHT ENDRIVE

Precio aprox. euros
Fabricante ENlight
Página web http://uk.enlightcorp.com

La ENlight ENdrive es una simple carcasa externa para disco duro de 2,5 pulgadas. Sólo tienes que instalar uno dentro de ella y conectarla a un PC mediante un puerto USB 2. Como las unidades de 2,5 están adquiriendo cada vez más capacidad, te puede servir para llevar en el bolsillo unidades de tamaño reducido con gran capacidad de almacenamiento de datos. Su ventaja es que necesitan menos energía que las de 3,5 pulgadas, por lo que puedes alimentarlas directamente de un puerto USB 2, erradicando la necesidad de llevar contigo un cable de potencia. El ENdrive es una sencilla implementación de una simple tecnología que, a día de hoy, no presenta complicación de uso alguna, lo cual es bastante bueno.

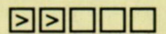


OPTIMIZADOR DE MEMORIA

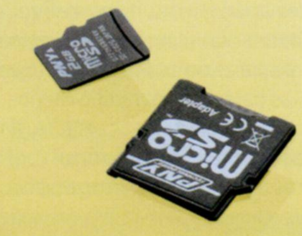
LEXAR EXPRESSCARD SSD

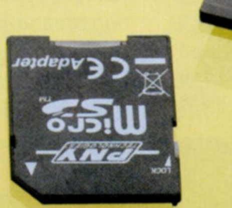
Precio aprox. 100 euros
Fabricante Lexar
Página web www.lexar.com

La Lexar ExpressCard SSD es una memoria flash de 8 GB que encaja en la ranura ExpressCard de un portátil, tanto en la de 34 mm como en la de 54 mm, y que ofrece un par de mejoras de rendimiento basadas en la memoria. Primero, puedes usar el ReadyBoost de Vista para compensar cualquier deficiencia en la RAM del portátil. Segundo, viene con un software de copia de seguridad, por lo que puedes usar los 8 GB -también hay versiones de 4 GB y de 16 GB- para guardar información importante. Como puedes configurar ReadyBoost para que sólo utilice parte de la unidad, es posible usarlo para hacer ambas tareas a la vez. Esto suena bien en principio: un complemento que proporciona simultáneamente un incremento de velocidad y un sólido dispositivo de guardado de datos instalados en tu ranura ExpressCard. Sin embargo, todavía queda por ver si ReadyBoost aporta alguna mejora al rendimiento de un portátil que no tenga una cantidad de RAM tan pequeña que incluso XP tuviera problemas con ella. Al ser esto Custom PC, tratamos de usarla en un equipo portátil barato con Vista, pero no dio los resultados que esperábamos. Con un precio alrededor de los 100 euros, si tienes problemas de memoria, te recomendamos que en vez de la Lexar uses SODIMMs.







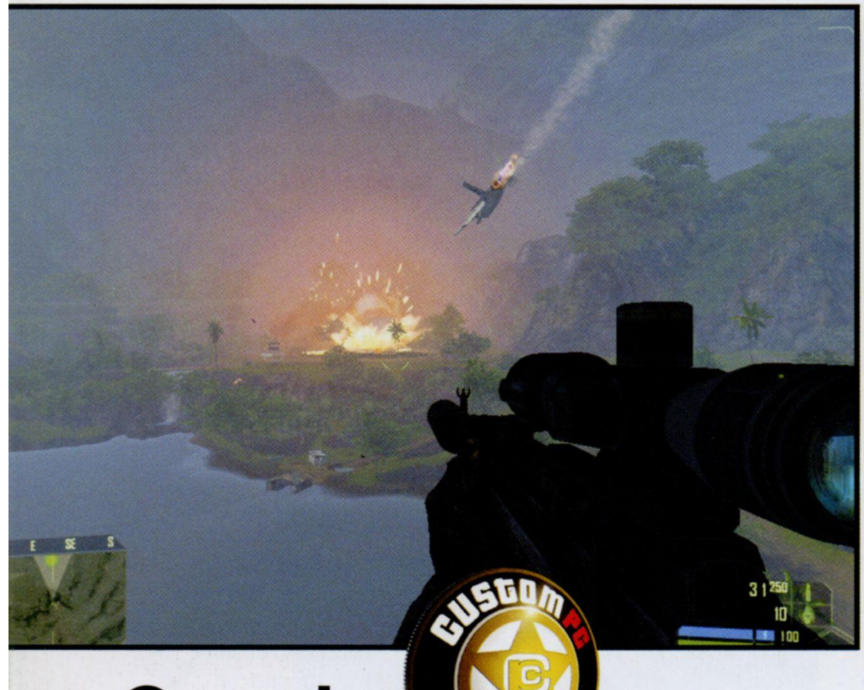


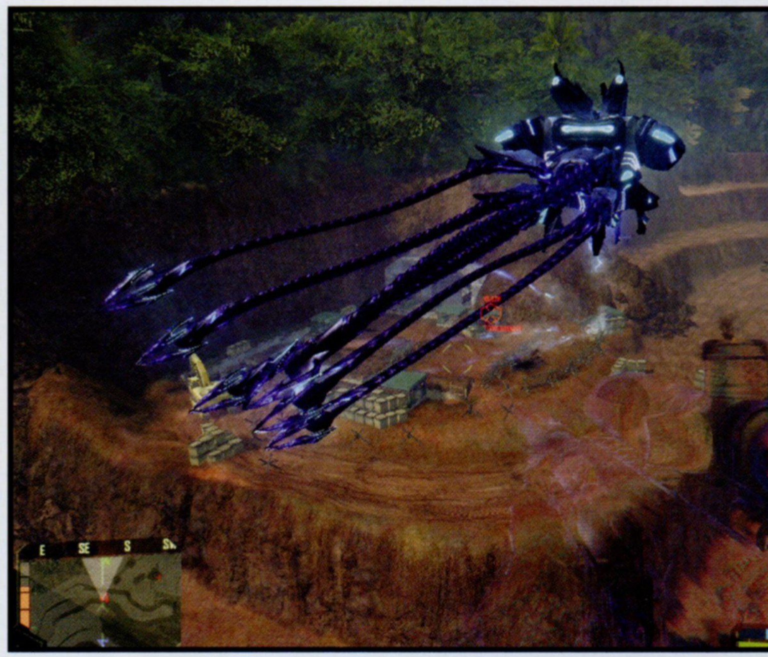
ALMACENAMIENTO

PNY MICRO SD

Precio aprox. 35 euros
Fabricante PNY Tecnologies
Página web www.pny.com

La PNY Micro SD es una reducida tarjeta de memoria de 2 GB, que viene con tres adaptadores distintos que permiten usar la memoria de 2 GB con dispositivos micro, mini o SD convencionales. Sin embargo, su diseño no es especialmente acertado. En vez de tener un único adaptador que puedas ajustar según tus necesidades, tienes que cambiar la diminuta tarjeta de memoria PNY de una carcasa a otra, lo que significa que tendrás que llevar todos los adaptadores contigo a la vez. No es que sea un gran problema, ya que todos caben dentro de una caja pequeña. Por ejemplo, cada vez que cambiábamos la memoria PNY de adaptador nos preocupaba que se nos pudiera caer y perdiéramos la tarjeta.





Crysis

CUSTOM PC PREMIUM

Un FPS virtualmente impecable y con gráficos espectaculares, pero necesita un gran PC

Precio aprox. 46,95 euros • **Distribuidor** Electronic Arts • **Desarrollador** Crytek • **Página web** www.es.ea.com/crysis/

Crysis, el largamente esperado sucesor espiritual de Far Cry, te pone en las botas de combate de Jake "Nomad" Dunn, un soldado de la Fuerza Delta estadounidense enviado a investigar una isla en el mar de la China invadida por fuerzas norcoreanas y, como más adelante descubrirá, alienígenas hostiles. Como este shooter de ciencia-ficción está ambientado en el año 2020, sus diseñadores se han tomado unas cuantas libertades. Para empezar, Jack está equipado con un nanotraje que le permite regenerar salud (eliminando así la necesidad de botiquines), mejoras físicas (fuerza, velocidad y armadura) y volverse virtualmente invisible durante breves periodos de tiempo, mimetizándose con el entorno como si fuera el Depredador de la película. Como Far Cry, Crysis es muy abierto. Los mapas son gigantescos y no tiene ningún estilo de juego correcto. Puedes optar por una aproximación sigilosa digna de un asesino silencioso, y deslizarte entre los enemigos para conseguir tus objetivos, o adoptar una aproximación más belicosa y disparar y matar a todo lo que se te ponga a tiro. Ambas estrategias funcionan, aunque descubrirás que lo que mejor lo hace es una combinación de las dos.

¡Boom! No quieras saber lo que pasa después...

Tienes una amplia variedad de armas a tu disposición, la mayoría de las cuales se obtienen saqueando los cadáveres, que además puedes actualizar, aunque hacerlo tiene un precio. Por ejemplo, puedes colocar un silenciador a tu arma y así cada vez que dispares no atraerás al ejército norcoreano, pero las balas harán mucho menos daño, por lo que salvo que consigas acertar a un enemigo en la cabeza gastarás munición a mansalva. Mientras que Far Cry tenía un único mapa grande, Crysis tiene cuatro: la isla del inicio, una nave alienígena, la isla de nuevo (esta vez congelada) y la flota de la armada estadounidense. Pasarás por todos ellos en poco más de un día, pero te dejarán con ganas de más. Por suerte, los múltiples modos de juego multijugador contribuirán a aliviar tus ansias.

Visualmente, Crysis es un juego que deja con la boca abierta y eclipsa a cualquier otro. No es sólo porque dibuja los objetos a una gran distancia, sus mapas son muy detallados o los modelos de los personajes son soberbios, sino porque viene acompañado de otros elementos de igual calidad que llevamos años esperando ver: entornos completamente destructibles (los tiroteos en la jungla derriban los árboles y la vegetación), unidades aéreas que se comportan como deberían, una balística que hace que disparar a larga distancia sea todo un desafío, pero sin llegar a ser frustrante... En fin, la lista es interminable.

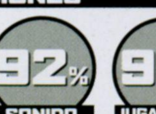
El combate es rápido y brutal y algunas de las batallas más encarnizadas, como la del asalto al puerto enemigo, son sencillamente fantásticas. La IA, no obstante, no está depurada del todo. Sí, las tropas enemigas realizarán fuego de cobertura y arrojarán granadas para sacarte de tus posiciones defensivas, pero a veces también saldrán corriendo al descubierto cuando las dispares en vez de buscar cobertura. No es que sea un gran fallo, pero dado que estamos ante un título prácticamente carente de fallos, los pocos que tiene se notan más.

El control del personaje es muy sencillo, independientemente de que uses una combinación estándar de ratón/teclado o un mando de juego. Crysis tiene prácticamente todo lo que le podrías pedir a un shooter en primera persona, con vegetación frondosa y efectos de agua de primer orden, por no mencionar un combate genial. Por desgracia, necesitarás un PC monstruoso para jugar con todas la opciones en calidad muy alta.

PUNTUACIONES



GRÁFICOS



SONIDO



JUGABILIDAD



GLOBAL

ajustes

Echa un vistazo a las pantallas, toma aire y luego fíjate en los requisitos mínimos. Este mes hemos tenido que probar el juego con éstos en vez de con los recomendados. Eso se debe a que su nuevo y fragante motor gráfico, el CryEngine 2, gusta del hardware gráfico más moderno, pero nosotros somos unos pobres mortales que aún usan Windows XP y el hardware de DirectX 9 tiene dificultades para "digerir" este título. Según un portavoz de nVidia, el juego "tiene cerca de un millón de líneas de código, 1 GB de datos de texturas y cerca de 85.000 shaders. A 1024x768 sin AA o AF, en nuestro Athlon 64 FX-55 con 2 GB de RAM y una Radeon X1900 XTX obtuvimos una tasa de frames inferior a 30 con todas las opciones puestas en calidad media. En muy alta fue tremendamente despacio. Por supuesto, la mejor manera de solucionar esto sería actualizar tu equipo. Ver Crysis en alta resolución es un espectáculo que merece la pena. Sin embargo, para ir tirando mientras esperas que llegue a casa una GeForce 8800 GTX, te vamos a indicar algunas de las opciones más significativas que puedes ajustar para reducir la carga gráfica. Todas van de Baja a Muy alta, aunque las últimas aparecerán marcadas en gris salvo que tengas una tarjeta compatible con DirectX 10 y Windows Vista. Con esta configuración el juego tiene un aspecto radiante, pero prepárate para despedirte de tu tasa de frames.

TEXTURAS

Cuanto más alta esté esta opción, los detalles de la superficie tendrán mejor aspecto. No hay una gran diferencia en la tasa de frames entre Baja y Alta, pero sí en el aspecto del juego, por lo que procura tenerla alta.

CALIDAD DE LOS OBJETOS

Como su nombre sugiere, esta opción gestiona la buena apariencia de varios objetos sin importancia del juego, o los deshabilita si es necesario. En el valor más bajo la vegetación desaparece del radar, las armas no expelen casquillos y no hay marcas de impactos. Con el valor al máximo la tasa de frames cayó bastante. Esto es lo que obtuvimos en nuestro Athlon 64 FX-55 con 2 GB de RAM y una Radeon X1900 XTX a 1024x768 sin AA o AF.

VALORES	TASA MEDIA DE FRAMEADO
BAJA	29fps
MEDIA	25fps
ALTA	20fps

CALIDAD DE LAS SOMBRAS

De nuevo, el nombre de esta opción es bastante revelador. La configuración baja quita todas las sombras. Esto es lo que obtuvimos con el mismo equipo de antes.

VALORES	TASA MEDIA DE FRAMEADO
BAJA	+4fps
MEDIA	Sin cambio (opción predeterminada)
ALTA	-1fps

CALIDAD DE LOS SHADERS

Esta opción altera significativamente la calidad visual, de la iluminación HDR a encontrarnos con un cielo estático o en movimiento. En nuestro equipo de pruebas el cambio en la tasa de frames estuvo alrededor de 5 fps. Con una tarjeta gráfica menos potente, el cambio puede ser más apreciable.

MUY ALTA

Salvo que estés ejecutando el juego en Windows Vista con una tarjeta gráfica compatible con DirectX 10, esta opción estará desactivada. No obstante, se puede habilitar en XP con una juiciosa edición del archivo de configuración. Sólo tienes que poner todo en alta en el juego, salir y descargar un archivo system.cfg alternativo de www.crysis-online.com/?id=449, y seguir las instrucciones del archivo readme.txt.

ENLACES

http://forums.ea.com/mboards/category.jspa?categoryID=121

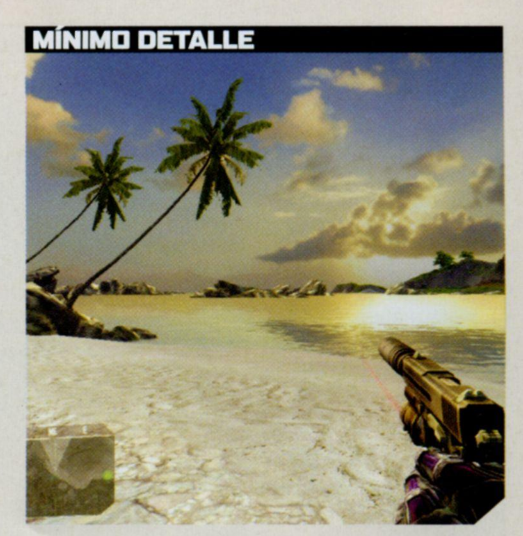


Tu primer vistazo de cerca a un invasor alienígena.



Las vistas del mundo alienígena son psicodélicas.

MÍNIMO DETALLE



Sin ninguna sombra, la palmera tiene un aspecto extrañamente bidimensional, y también se pierden los contornos del suelo.

MÁXIMO DETALLE



Con todas las opciones al máximo hay iluminación HDR del sol, un agua más saludable y unas sombras detalladas de los árboles.

Requisitos mínimos

Oficiales

Pentium 4 a 2,8 GHz, 1 GB de RAM, tarjeta gráfica 3D de 256 MB compatible con DirectX 9c, 12 GB de espacio en disco duro.

Custom PC

Core 2 Duo E6420, 2 GB de RAM, tarjeta gráfica 3D de 512 MB compatible con DirectX 9c, 12 GB de espacio en disco duro.

CRYSIS

Tasa media de frameado usando FRAPS

*1,024 x 768 0x AA 0x AF
23ps 48fps
1,024 x 768 0x AA 0x AF
2ps 12fps
1,024 x 768 2x AA 2x AF
2fps 8fps
1,280 x 1,024 2x AA 2x AF
1fps 3fps
1,280 x 1,024 4x AA 8x AF
0fps 2fps
1,600 x 1,200 4x AA 8x AF
0fps 0fps

0 10 20 30 40 50

PC antiguo PC nuevo

PC Antiguo: Athlon XP 2500+, nVidia nForce2, 1 GB de PC3200, GeForce 6800, ForceWare 163.71.

PC Nuevo: Pentium 4 a 3,4 GHz, Intel 925X, 1 GB de PC2-5400, Radeon X1800XL, Catalyst 7.10.



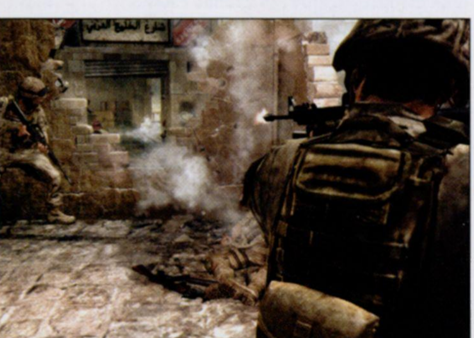
Call of Duty 4: Modern Warfare

CUSTOM PC PREMIUM

El Call of Duty del siglo XXI

Precio aprox. euros • **Distribuidor** Activision • **Desarrollador** Infinity Ward • **Página web** www.callofduty.com

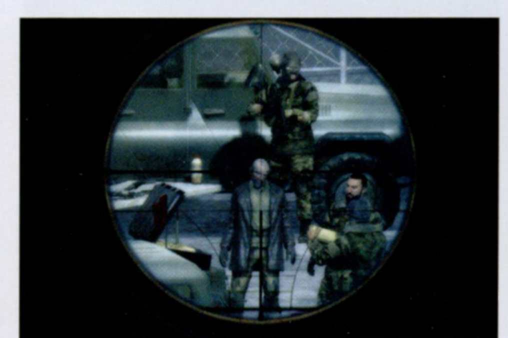
La última entrega de la serie Call of Duty marca un salto cuantitativo en la evolución de la saga. En esta ocasión, en vez de combatir en la Segunda Guerra Mundial como integrante de una escuadra de uno de los bandos participantes en el conflicto europeo das un salto hasta la época actual y asumes varios papeles. Dos principales, el de un marine de Estados Unidos y el de un operativo del SAS británico; y otros secundarios, como el de artillero de un AC-130 Spectre. El argumento del juego también es más sutil que en las entregas anteriores. Y es que mientras que en los títulos de la Segunda Guerra Mundial los escenarios se limitaban a una simple batalla entre buenos y malos, este juego es más complejo. No vamos a desvelarlo, simplemente diremos que está lleno de giros y situaciones inesperadas y que el viejo dicho de "el enemigo de mi enemigo es mi amigo" no siempre es cierto. El desarrollo también es distinto, ya que se basa en misiones de escuadras de combate, unidas entre sí por una historia, que te llevarán por todo el mundo tras la pista de un ultranacionalista ruso. Por supuesto, ningún conflicto internacional estaría completo sin un enfrentamiento en el Medio Este, que en este caso se produce porque un país petrolero del Mar Rojo sufre un golpe de estado a manos de los fundamentalistas, lo que provoca una invasión norteamericana. En el más puro estilo de los shooters en primera persona, los controles son una combinación de ratón y teclado, pero también soporta mando. El nivel de dificultad del juego depende de tu actuación durante el entrenamiento. Los niveles tienen un diseño exquisito y, en muchos aspectos, Call of Duty 4 tiene más de Rainbow Six que de Medal of Honor,



El obligado conflicto en el Medio Este.



Un muy, muy mal día en la oficina.



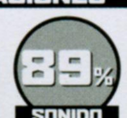
Hacer de francotirador no es fácil.

con centinelas desprevenidos, una amplia variedad de armas, un argumento absorbente y una atmósfera que podrías cortar con un cuchillo de comando. Todo esto no quiere decir que las viejas batallas contra hordas de enemigos de los títulos anteriores hayan desaparecido; algunas de las luchas urbanas, muy parecidas al asalto de los marines sobre Fallujah, son el sueño de cualquier amante de los frags. Sin embargo, también hay misiones que implican sigilo, asesinatos y extracciones, en las que un falso movimiento arrojará sobre tu cabeza a la mitad del ejército ruso. La IA también ha mejorado con respecto a las ediciones anteriores, ya que los enemigos buscan cobertura de manera activa, así como posiciones tácticas para abrir fuego. Dato este importante a tener en cuenta, ya que las mejoras en el apartado balístico del juego hacen que puedas acertar (o ser acertado) tras una cobertura ligera, como una caja de madera o un muro delgado. Por eso, ahora necesitas algo de cerebro, además de gatillo rápido para progresar.

Todo esto tiene un inconveniente serio, que es el hecho de que la campaña individual se termina muy rápidamente en nivel normal; en menos de un día si eres moderadamente competente. El grado de dificultad veterano, no obstante, es muy desafiante. Por suerte, el juego viene reforzado por una fantástica experiencia multijugador, con muchísimos modos de juego que van desde el clásico festival de frags, con armas esparcidas en puntos fijos del mapeado, a modos cercanos en planteamiento a los RPG, en los que adquieres experiencia con la que liberar habilidades especiales. Sin duda, es un movimiento osado para un shooter en primera persona el cambiar su línea temporal tradicional y su estilo de juego. Con todo, los cambios han funcionado y han forjado un claro ganador. Tiene más que suficiente para mantenerte pegado durante horas a la pantalla del PC, si bien los aficionados a la historia pueden sentirse ligeramente decepcionados, porque el rey de los shooters de la Segunda Guerra Mundial ha cambiado de escenario.

PUNTUACIONES











Es como una mezcla entre Vietnam e Iraq.

ajustes

Teniendo en cuenta lo bueno que es el juego, es sorprendente que los requisitos mínimos no sean demasiado exigentes: una tarjeta gráfica de 128 MB compatible con DX9 y un Pentium 4 a 2,4 GHz son más que suficientes para que el juego funcione con la mayoría de las opciones al máximo. En una muestra de saber hacer, los desarrolladores han implementado muchas opciones que pueden ajustarse, algunas de las cuales imponen un fuerte castigo a la tasa de frames, mientras que otras son principalmente de naturaleza estética. En nuestro Athlon 64 FX-55 con 2 GB de RAM y una Radeon X1900 XTX a 1024x768 sin AA o AF, obtuvimos una tasa de frames en torno a 45 fps. A continuación, presentamos los resultados que obtuvimos con cada cambio.

VALORES ENCENDIDO / APAGADO

VALOR	CAMBIO FPS
SOMBRAS	+/- 7fps
MAPA ESPECULAR	+/- 3fps
PROFUNDIDAD DE CAMPO	+/- 1fps
BRILLO (DÍA)	Sin cambio
BRILLO (NOCHE)	+4fps
SUAVIZAR BORDES HUMO	+/- 8fps
RAGDOLL	Sin cambio
IMPACTOS DE BALA	+/- 1fps

CAMBIO DE VARIABLES

VARIABLES	OFF	BAJO	NORMAL
# DE LUCES DINÁMICAS	+1fps	Sin cambio	Sin cambio
DETALLE DEL MODELO	N/A	+4fps	Sin cambio
DETALLE DEL AGUA	N/A	+1fps	Sin cambio

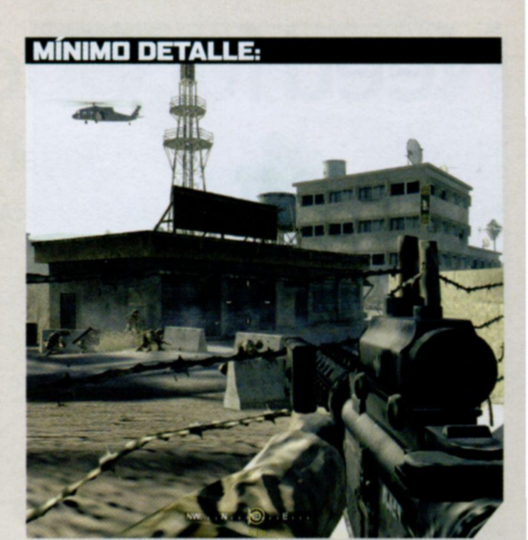
CONCLUSIÓN

Si te cuesta alcanzar una tasa razonable de frames, tu mejor opción es desactivar algunos de los efectos avanzados. El suavizado de los bordes del humo y la profundidad de campo son las dos primeras opciones que deberías deshabilitar. Desactivando estos valores, obtendrás un incremento de 9-10 fps sin que impacte demasiado en la apariencia del juego. Desactivar las sombras debería ser la última opción, ya que tiene un fuerte impacto sobre la calidad visual del juego.

GRUPO DE DISCUSIÓN

www.charlieoscardelta.com
www.codboards.com

MÍNIMO DETALLE:



Puedes ejecutar Call of Duty 4 en un PC antiguo, pero tendría el aspecto de un juego de hace varios años, y se perderían los detalles del suelo y de los muros.

MÁXIMO DETALLE:



Con todos los valores al máximo, Call of Duty 4 tiene un aspecto genial, con pliegues realistas en tus ropas, sombras detalladas en el suelo y alambradas que no parecen cuerdas.

REQUISITOS MÍNIMOS

Oficiales
Athlon 64 2800+, 512 MB de RAM, tarjeta gráfica 3D de 128 MB compatible con DirectX 8, 8 GB de espacio en disco duro.

Custom PC
Athlon 64 3800+, 1 GB de RAM, tarjeta gráfica 3D de 256 MB compatible con DirectX 9 3D, 8 GB de espacio en disco duro.

CALL OF DUTY 4: MODERN WARFARE

Tasa media de frames usando FRAPS

Configuración	PC nuevo
1,024 x 768 0x AA 0x AF	39fps
1,024 x 768 2x AA 2x AF	27fps
1,280 x 1,024 2x AA 2x AF	25fps
1,280 x 1,024 4x AA 8x AF	21fps
1,600 x 1,200 4x AA 8x AF	20fps

0 10 20 30 40

PC nuevo

PC Antiguo: Athlon XP 2500+, nForce2, 1 GB de PC3200, GeForce 6800, ForceWare 163.71

PC Nuevo: Pentium 4 a 3,4 GHz, Intel 925X, 1 GB de PC2-5400, Radeon X1800XL, Catalyst 7.10

Need for Speed: Pro Street

Need for Speed se hace legal y añade daño a los modelos

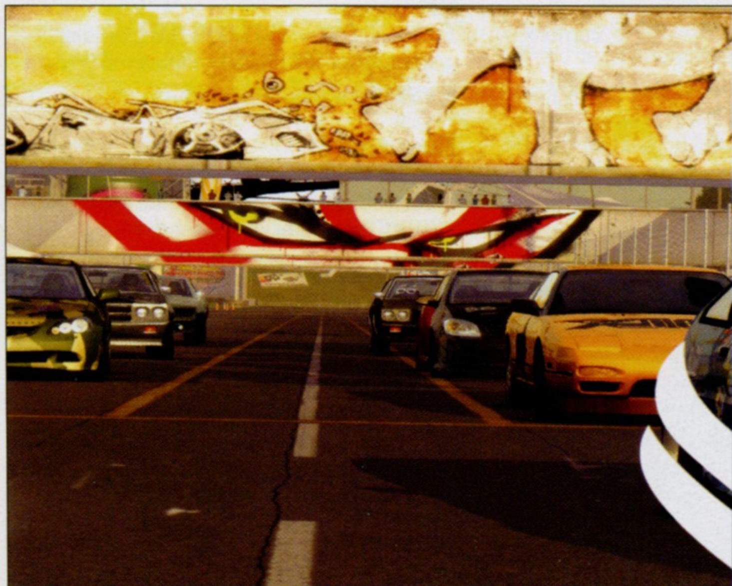
Precio aprox. 46,95 euros • **Distribuidor** Electronic Arts • **Desarrollador** Electronic Arts • **Página web** www.ea.com/prostreet

Hace cuatro años, la veterana saga Need for Speed experimentó un giro drástico de planteamiento y se adentró en el tenebroso mundo de las carreras ilegales por carretera. Sin embargo, tras algunos juegos un tanto deslucidos, los desarrolladores han optado en esta última entrega por volver a las carreras legales en circuito. No obstante, dado que el atractivo de los juegos anteriores radicaba en circular por las carreteras del centro de la ciudad esquivando el tráfico y evitando a la policía, no estamos seguros de que éste sea un paso acertado. Como siempre, hay varios modos de juego disponibles (contrarreloj, carreras contra múltiples coches, competiciones de aceleraciones y derrapes), que plantean unos desafíos de dificultad crecientes. Cada vez que completas una zona debes competir contra un rey de la calle. Si le derrotas, te quedarás con su coche y, a la vez, liberarás algunos vehículos ocultos.

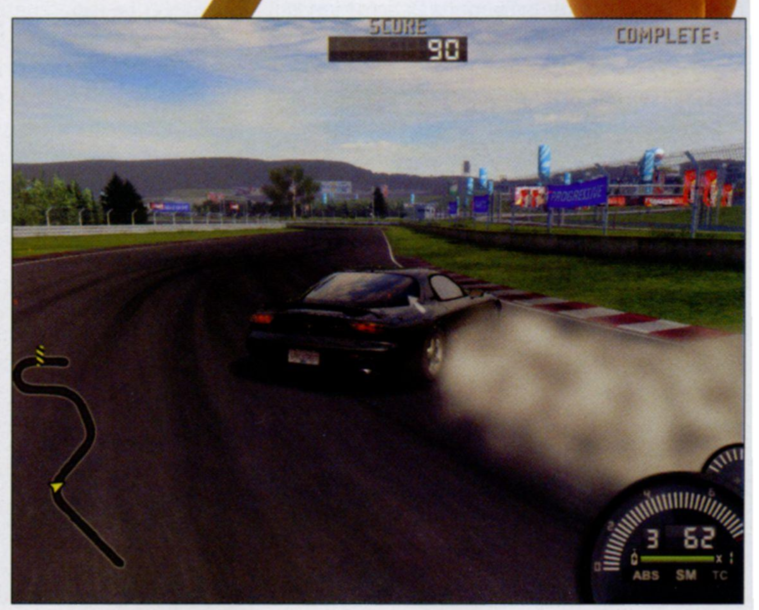
Visualmente el juego es claramente mejor que su antecesor y tiene más vehículos licenciados para conducir. Sin embargo, aunque los gráficos de los coches son excelentes, los de los escenarios no están a la altura. Más aún, el juego entero está plagado de publicidad. Esto no sería tan malo si fuera de recambios de automóvil o de combustible, pero es de pilas y de bebidas de frutas, que no pegan nada con el juego. Otra tradición que mantiene de Need for Speed es la contundente banda sonora. El listado de temas que incluye en esta ocasión es realmente impresionante (27 canciones en total de Klaxons y Junkie XL, entre otros), que además se pueden escuchar también en el sitio web de EA.



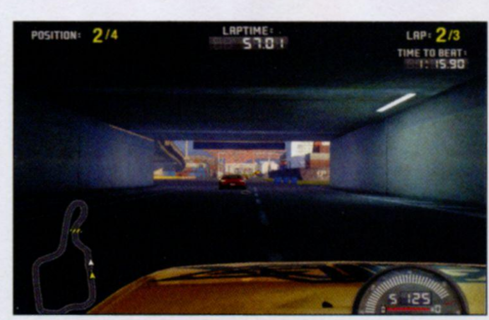
Pero aunque la música es muy buena, los desarrolladores no han conseguido recrear el nivel de calidad que alcanzaron en Need for Speed: Underground. También hay un gran número de motores y actualizaciones de carrocería, muchas de las cuales se pueden



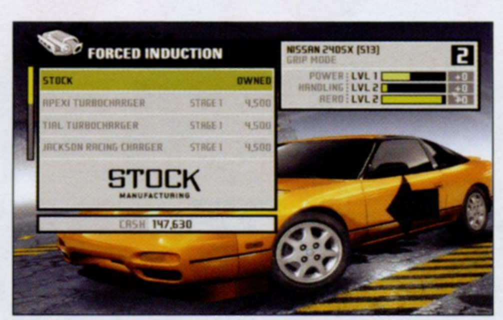
Caballeros, enciendan sus motores.



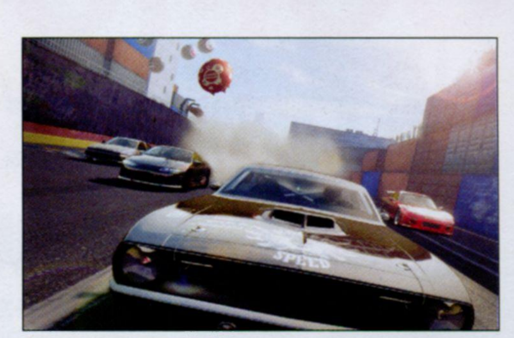
Los derrapes permanecen igual que siempre.



Es posible que los seguidores de NFS: Underground experimenten una cierta sensación de déjà vu.



Comprar nuevos componentes para el coche es caro, pero esencial.


Es de día y es legal. ¡Bah!

personalizar hasta el infinito, e influyen en el rendimiento del coche. Así, unos alerones aerodinámicos mejores facilitan una óptima conducción en carretera, por ejemplo. Sin embargo, como por primera vez el daño en los modelos se tiene en cuenta, ya no podrás seguir conduciendo como si pilotaras un panzer de titanio. Sin embargo, el modelado de los daños es bastante simple; cualquier colisión provocará un descenso del rendimiento global del vehículo más que un problema en una zona determinada, por lo que puedes destrozar por completo tu marcha atrás y descubrir que tu aceleración es menor. Todo esto no quiere decir que Need for Speed: Pro Street no sea un buen juego: sigue siendo divertido y antes de que te des cuenta te encontrarás inclinándote a la hora de tomar las curvas, pasando horas y horas para conseguir hacer los circuitos de manera perfecta. El problema es que no se trata de un título más de carreras. Es, o al menos era, un juego de Need for Speed. La base del juego, y lo que lo diferenciaba del resto del género, era la emoción de la conducción ilegal. Perder eso significa rebajarse

PUNTUACIONES

GRÁFICOS	SONIDO	JUGABILIDAD	GLOBAL
78%	85%	75%	79%

ajustes

Need for Speed: Pro Street fue un lanzamiento simultáneo multiplataforma, por lo que como imaginarás la versión de PC no recibió la atención que merecía. El juego sigue teniendo buen aspecto, pero en lo que se refiere a personalizar la configuración de vídeo, no hay muchas opciones. Hay dos aspectos que puedes cambiar, los coches y el escenario, cada uno de los cuales tiene una subsección que contiene tres valores: Bajo, Medio y Alto.

COCHES

Naturalmente, esta opción define la calidad del vehículo, así como los efectos de partículas de los neumáticos humeantes y similares. En nuestro Athlon 64 FX-55 con 2 GB de RAM y una Radeon X1900 XTX a 1024x768 sin AA o AF obtuvimos las siguientes tasas de frameado:

OPCIÓN GRÁFICA	BAJO	MEDIO	ALTO
DETALLE DE LOS COCHES	-1fps	Sin cambio	Sin cambio
	OFF	BAJO	ALTO
EFECTO DE LOS COCHES	+1fps	Sin cambio	Sin cambio
DAÑO DE LOS COCHES	+1fps	Sin cambio	-1fps
	ON	OFF	
HUMO	+5fps	Sin cambio	

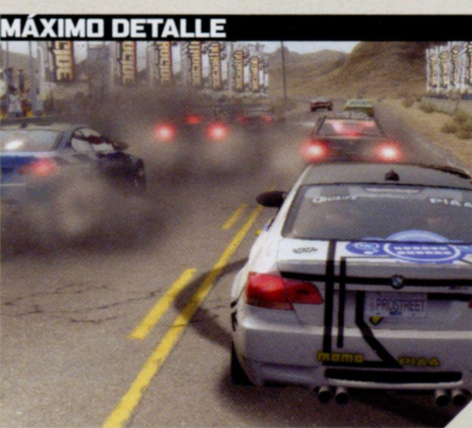
MUNDO

Esta opción afecta a los gráficos de todo en el juego, salvo los coches. Desde la iluminación de los túneles a las sombras proyectadas por las vallas publicitarias, este valor determinará el buen aspecto que tendrá todo. Sin embargo, cuando bajamos todas las opciones a Bajo o a Apagado en nuestra Radeon X1900 XTX, obtuvimos un cambio de menos de 3 fps. Vamos, que aparte de hacer que pareciera mucho más feo, no tuvo mucho efecto en el juego, por lo que salvo que tengas una tarjeta realmente antigua, deja todos los valores en alto.

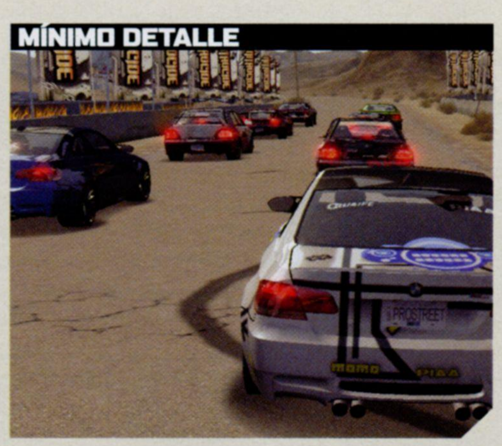
ENLACES

Como ya dijimos en nuestro análisis de Crysis, EA sabe diseñar buenos foros. Pásate por **www.needforspeed.es** y echa un vistazo. Además de algunos consejos útiles para optimizar tus gráficos, encontrarás numerosas guías y diseños, así innumerables argumentos sobre "cuál es el mejor coche modificado".

MÁXIMO DETALLE


Con todos los valores al máximo se obtienen marcas amarillas y blancas en la carretera, así como muchas emisiones de humo

MÍNIMO DETALLE


El juego sigue teniendo un aspecto bueno al mínimo, pero se pierden los detalles en la carretera en la lontananza, y las luces traseras parecen un poco planas

REQUISITOS MÍNIMOS

Oficiales

Pentium 4 a 2,8 GHz, 512 MB de RAM, tarjeta gráfica 3D de 128 MB compatible con DirectX 9c, 7,5 GB de espacio en disco duro.

Custom PC

Core 2 Duo E6320, 1 GB de RAM, tarjeta gráfica 3D de 256 MB compatible con DirectX 9c, 7,5 GB de espacio en disco duro.

NEED FOR SPEED: PRO STREET

Tasa media de frames usando FRAPS

Configuración	PC Antiguo	PC Nuevo
1,024 x 768 0x AA 0x AF	2fps	8fps
1,024 x 768 2x AA 2x AF	0fps	6fps
1,280 x 1,024 2x AA 2x AF	0fps	6fps
1,280 x 1,024 4x AA 8x AF	0fps	6fps
1,600 x 1,200 4x AA 8x AF	0fps	5fps

0 5 10

PC Antiguo · PC Nuevo

PC Antiguo: Athlon XP 2500+, nVidia nForce2, 1GB de PC3200, GeForce 6800, ForceWare 163.71

PC Nuevo: Pentium 4a 3,4 GHz, Intel 925X, 1GB de PC2-5400, Radeon X1800XL, Catalyst 7

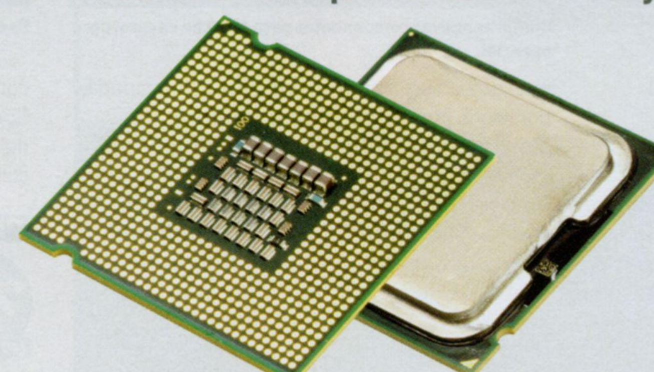
¿CÓMO FUNCIONA?

LA CPU DE CUÁDRUPLE NÚCLEO

¿Qué es exactamente un chip de cuádruple núcleo "auténtico"? Este mes te explicamos el funcionamiento interno de las CPUs de cuádruple núcleo de Intel y AMD.

¿Cuatro núcleos no es lo mismo que cuádruple núcleo? Estrictamente hablando, la respuesta es no. Como el antiguo procesador Pentium D Smithfield, que apretaba dos procesadores NetBurst en una CPU de "doble núcleo", las CPUs actuales de cuádruple núcleo de Intel, incluido el nuevo QX9770 de 45 nm, son dos CPUs de doble núcleo en un paquete LGA775. Hay cuatro núcleos, cada uno con su propio complemento de entero completo, punto flotante y registros SSE, además de caché de Nivel 1, pre-fetch de datos y hardware de ramificación dinámica. Sin embargo, están dispuestos en dos pares. Cada par se asienta en un único troquel y tiene un único pool de caché de Nivel 2, y sólo puede comunicarse con el otro par enviando datos a través del FSB al Northbridge, y luego de vuelta por el FSB al otro par.

¿Esto debería importar? Sigue habiendo sitio para ejecutar cuatro threads de proceso simultáneos en cuatro núcleos, ¿no? No hay ningún problema si los threads que se ejecutan en un núcleo tienen que compartir datos con los threads que se ejecutan en el otro núcleo del par. El primer núcleo puede escribir datos en la caché compartida de Nivel 2 y el segundo puede leerlos de allí. Sin embargo, las cosas se complican si este último necesita compartir datos con el cuarto. La necesidad de mover datos hacia afuera del núcleo y por el FSB añade latencia, y también utiliza parte del ancho de banda del FSB que debería usarse para la comunicación entre la CPU y la RAM del sistema, o para la comunicación desde el Southbridge y la GPU. Si los cuatro núcleos se ponen a funcionar a la vez (como AMD afirma), el efecto que esto tendría en el rendimiento sería notable y perjudicial. AMD le gusta hablar de esto, ya que su nueva arquitectura de cuádruple núcleo, que utilizan en Phenom, es lo que podríamos llamar una arquitectura de cuádruple núcleo "nativa". Los cuatro núcleos se asientan en un único troquel y cada uno funciona de forma independiente a los demás hasta el punto que se pueden definir voltajes y velocidades de reloj diferentes para cada núcleo. Como los cuatro núcleos están en un troquel, pueden pasarse rápidamente información entre sí a través de una crossbar de datos específica de la CPU sin tener que enviarlos a través del FSB. Como los núcleos se comunican directamente, hay menos latencia, menos solicitudes de ancho de banda de HTT y más espacio para que cada uno desarrolle todo su potencial.



CACHÉ EN EL ÁTICO

Aquí la caché también desempeña un papel crucial. En la arquitectura Penryn de Intel, cada núcleo tiene 32 KB de caché de datos de Nivel 1 y 32 KB de caché de instrucciones de Nivel 1, y comparte 6 MB de caché de Nivel 2 con su compañero del mismo troquel. Sin embargo, la arquitectura K10 (también conocida como Barcelona) de AMD, adopta un enfoque diferente. Cada núcleo tiene 64 KB de caché de datos de Nivel 1 y 64 KB de caché de instrucciones de Nivel 1, además de su bloque dedicado de 512 KB de caché de Nivel 2. Todo esto se introduce en un pool compartido de 2 MB de caché de Nivel 3.

¿Por qué es necesaria esta complicada disposición? AMD cree que si los núcleos sólo tienen la caché compartida de Nivel 2 para almacenar datos, habrá ocasiones en las que un núcleo intente escribir en la caché al mismo tiempo que otro esté leyéndola, lo que producirá latencia. Esto es innecesario, particularmente si los datos no se van a compartir entre los dos. Con una caché dedicada de Nivel 2, cada núcleo tiene su propio espacio en el que almacenar datos y puede moverlos a la caché de Nivel 3 si necesita que los recupere otro núcleo. No existe la posibilidad de que un núcleo se apropie de la caché y prive a su vecino de recursos y hay menos peligro de que uno sobrescriba los datos metidos en la caché por el otro. Al mismo tiempo, la de Nivel 3 garantiza que siempre habrá un espacio de almacenamiento a alta velocidad en el que se puede compartir los datos entre los cuatro núcleos sin tener que escribir en la RAM del sistema.

¿IMPORTA TODO ESTO?

K10 tiene las ventajas teóricas, pero Penryn tiene más caché de Nivel 2, es compatible con SSE4 y funciona a frecuencias mucho más elevadas. Además, la caché de Nivel 3 en K10 introduce un poco de latencia, ya que proporciona a los mecanismos de fetch de datos de la CPU otro lugar en el que buscar el resultado o la instrucción que necesitan. El rendimiento puede depender de cómo utilicen los cuatro núcleos las aplicaciones y el SO. Si, por ejemplo, tenemos un juego en el que un núcleo ejecuta un thread de física; otro, una configuración básica de gráficos; otro, el audio y la lógica del juego; y otro, la IA. Si todos esos threads tienen que compartir los mismos datos, la latencia y la caché cobran bastante importancia. Sin embargo, la mayoría de los juegos y aplicaciones no son tan sofisticados y las pruebas de referencia actuales demuestran que Penryn le da una buena paliza a la arquitectura K10.

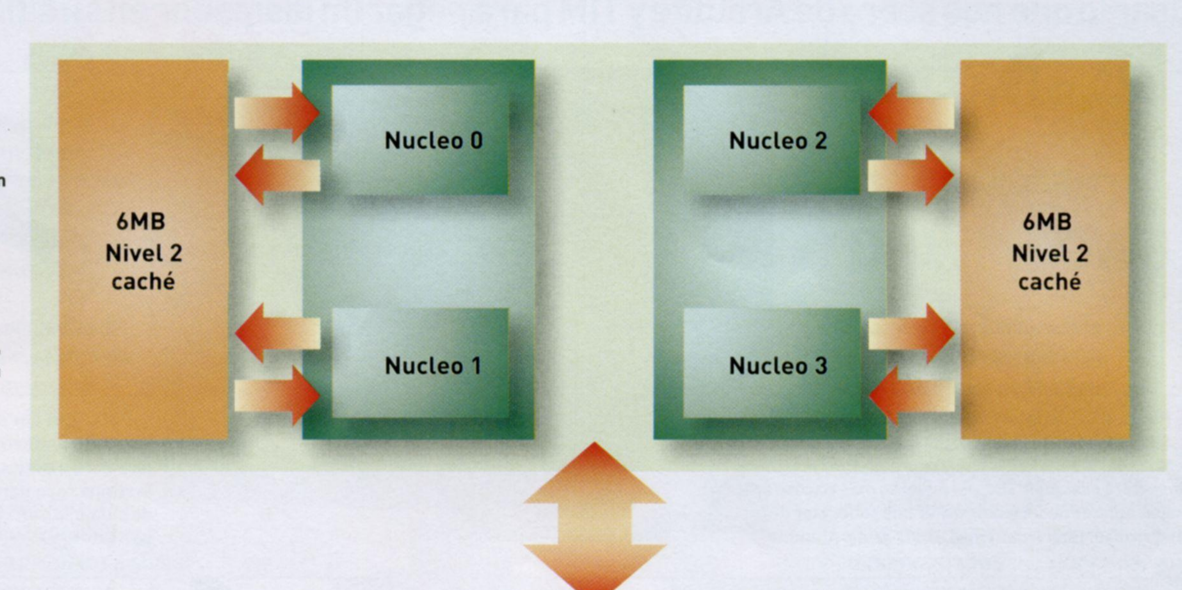
NEHALEM

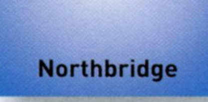
Las burlas de AMD por el seudocuádruple núcleo se acabarán cuando se presente en la segunda mitad de 2008 la primera arquitectura de cuádruple procesador nativo de Intel, Nehalem. Con entre cuatro y ocho núcleos con dos threads por cada uno, a través de la magia de una nueva variante de Hyper-Threading, Nehalem incorporará con toda seguridad disposiciones de núcleos y caché nuevas, e incluso dinámicas. Por supuesto, nadie salvo Intel tiene ni la más remota idea de cómo serán. ¿Nehalem activará y asignará núcleos y caché según las necesidades de la aplicación actual o simplemente será un caso de distintas disposiciones para diferentes segmentos de mercado? Estamos deseando saberlo.

ARQUITECTURAS DE CUÁDRUPLE NÚCLEO DE AMD E INTEL

INTEL PENRYN

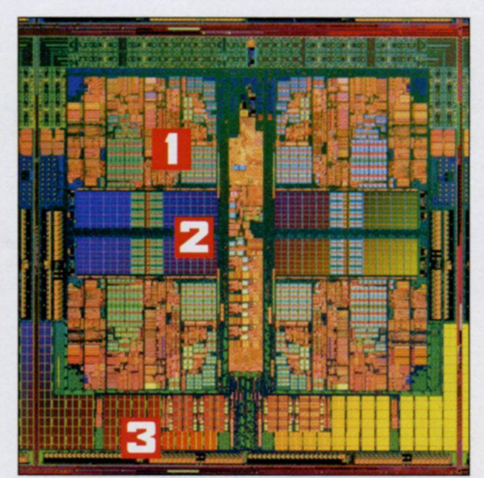
En los chips actuales de cuádruple núcleo de Intel, los cuatro núcleos se dividen en dos pares, cada uno de los cuales opera en un troquel. Los núcleos que hay en un par comparten un pool de caché de Nivel 2, lo que permite que compartan datos fácilmente entre ellos. También es posible hacer lo mismo entre las cachés de Nivel 1 de cada núcleo del par. Sin embargo, para compartir datos con un núcleo de fuera del par, los datos primero tienen que pasar a través del FSB y del Northbridge.



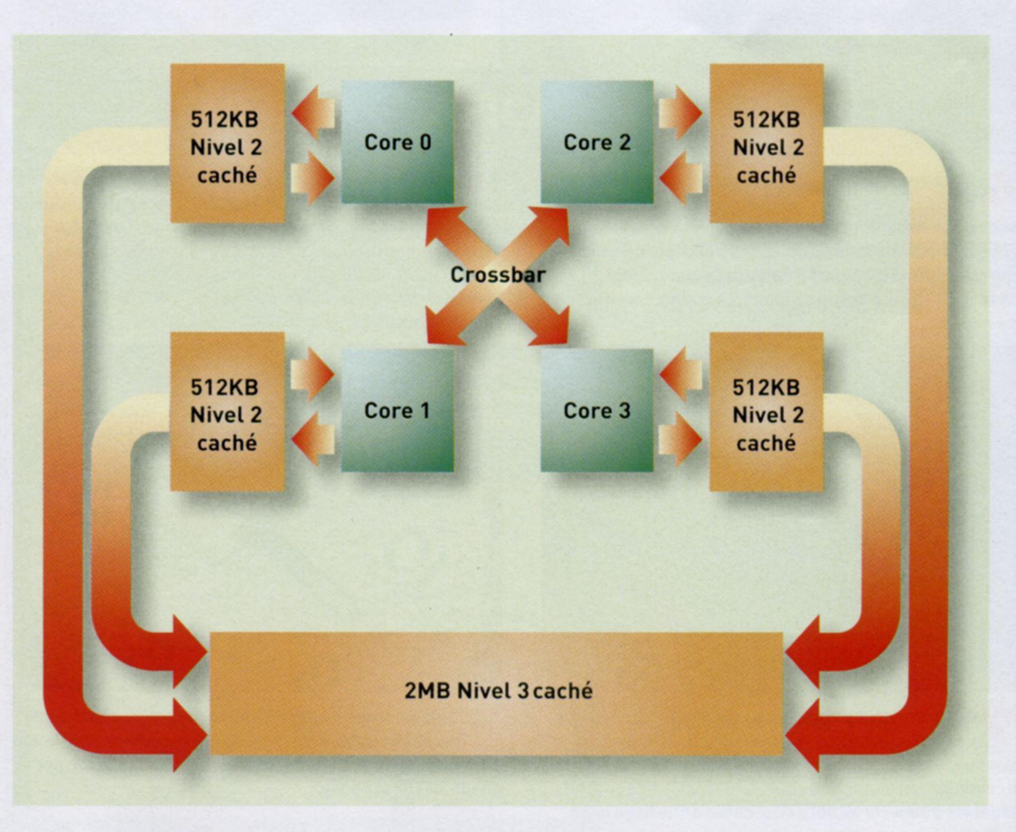


AMD K10 (BARCELONA)

En la arquitectura de cuádruple núcleo de AMD, cada núcleo opera de forma independiente y tiene su propia caché de Nivel 2. No hay peleas entre los núcleos por los recursos de la caché y pueden compartir datos (bien mediante una interfaz crossbar dedicada o moviéndolos a la caché de Nivel 3) sin sacarlos fuera de la CPU.



Troquel de CPU AMD Opteron Barcelona. Se pueden ver con claridad los cuatro núcleos 1, los cuatro grupos de caché dedicada de Nivel 2 2 y la caché compartida de Nivel 3 3.



CÓMO CREAR NUESTRO PROPIO EPOXY TÉRMICO



Usar lo que nos sobre de Araldite y TIM para pegar un disipador en su sitio



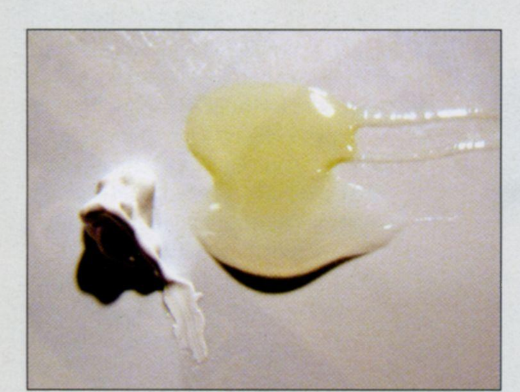
1 Podemos usar materiales que es probable que ya tengamos (concretamente, un tubo de TIM y algo de resina epoxy) para hacer nuestro propio epoxy térmico. Nos valdrá cualquier TIM, pero cuanto más viscoso sea, mejor, aunque deberíamos evitar uno conductor de la electricidad. Nosotros hemos usado Arctic Alumina.



2 Podemos usar cualquier epoxy, pero es más fácil trabajar con algunos tipos que con otros. En nuestro caso, hemos elegido Araldite Rapid, porque ya teníamos un tubo. No obstante, éste modelo cuaja rápidamente, lo que puede ser ligeramente problemático, ya que el epoxy se vuelve más viscoso muy rápido y es difícil mezclarlo con el TIM si no lo movemos rápidamente.



3 El lugar que utilicemos para hacer la mezcla no es especialmente importante, mientras que cumpla un par de criterios: no debe ser poroso para evitar que la resina se contamine y debe ser desechable. Una lata de aluminio o una tapa de plástico son los candidatos perfectos.



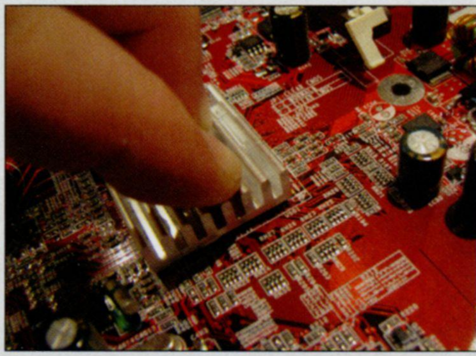
4 Mezclamos el epoxy y el TIM en una proporción de cantidades de 1:1, juzgando por peso en lugar de por volumen. Como el TIM pesa dos o tres veces lo que el epoxy, tenemos que añadir el doble o el triple de epoxy con relación al TIM. Mezclaremos pequeñas cantidades cada vez (lo justo para un disipador) o malgastaremos un montón de TIM.



5 Colocamos el TIM y el epoxy en el sitio deseado y los mezclamos concienzudamente. Luego quitamos todas las vetas del epoxy lo más rápidamente posible. Si no tenemos la paleta de mezcla del paquete de epoxy, confeccionamos una nueva con un trozo de plástico. No podemos usar metal, ni tarjetas, ni madera, ya que contaminarían la resina.



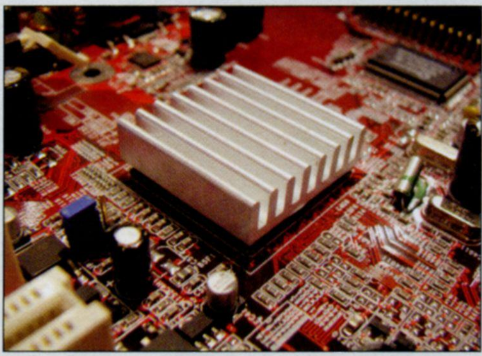
6 Extendemos el epoxy térmico en el disipador. Como el TIM altera la fuerza de fijación del epoxy, cuanto más TIM añadamos, más débil será la unión, pero mejor será la conductividad térmica. Si queremos pegar disipadores de memoria pequeños, añadir una mayor cantidad de TIM y endurecedor hará que cuaje rápidamente y se pueda quitar más fácilmente.



7 Colocamos el disipador contra el chip y lo movemos un poco para que se extienda el exceso de epoxy y que quede una capa más fina entre el disipador y el chip. A continuación, tendremos que apretar el disipador con el pulgar o ponerle un libro encima para que haga buen contacto.



8 Dejamos que el epoxy térmico cuaje durante el doble del tiempo habitual antes de encender el ordenador para compensar la diferencia en el tiempo de secado por añadir el TIM al epoxy.



9 Cuando el epoxy esté seco, volvemos a instalar el componente en el ordenador. Si estamos añadiendo pequeños disipadores de memoria o un disipador para la GPU, tenemos que tener mucho cuidado de no golpear el disipador recién instalado o podríamos dañar el componente al que va fijado.

Los mejores consejos

LIMPIAR EL TFT



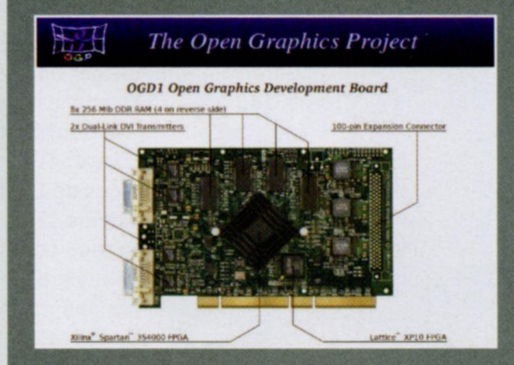
Si limpiamos el monitor TFT usando un trapo seco, lo más probable es que quede lleno de puntos y huellas. Siempre podemos comprar un kit de limpieza de monitores, pero ¿por qué molestarnos en hacerlo cuando tenemos a mano materiales de limpieza más baratos?

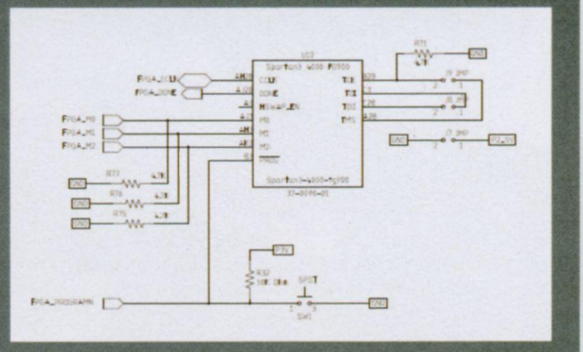
Todo lo que necesitamos es una botella de agua destilada, un spray, algo de vinagre y un trapo de limpieza suave. Empezamos por apagar el monitor y dejarlo que se enfríe. Después, vertemos la misma cantidad de vinagre y de agua destilada en el spray y humedecemos ligeramente el trapo con la solución. Limpiamos suavemente la pantalla con el trapo húmedo, moviéndolo de arriba a abajo. Cuando hayamos quitado las manchas más persistentes de porquería y desechos, utilizaremos una parte seca del trapo para quitar las ráfagas que se hayan formado. Si hay alguna persistente, volveremos a usar la parte húmeda del trapo, pero no intentaremos simplemente borrar las rayas.

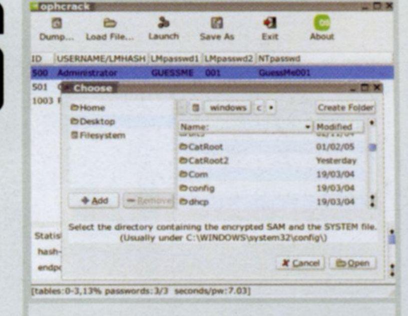
De forma alternativa, si queremos evitar un contacto excesivo con la pantalla, podemos dejar que se seque por sí sola en lugar de sacarla brillo. Si hacemos esto, es importante que dejemos que la pantalla se seque totalmente antes de encenderla. Por último, para mantener el monitor sin polvo, usaremos un trapo de secado, para eliminar el polvo ligero que se acumule.

CONSTRUIR NUESTRA PROPIA TARJETA GRÁFICA

Podemos saber cómo montar un PC como si fuese un kit de LEGO, pero es raro que lleguemos a apreciar cómo funciona cada componente. De hecho, incluso aunque tengamos una necesidad muy imperiosa de echar un vistazo al funcionamiento interior del silicio, lo máximo que llegaremos a conocer serán algunas imágenes y un despliegue de especificaciones. Esto se debe a que los componentes están creados por compañías que tienen que proteger sus diseños de la competencia. Pero esta situación puede no durar para siempre, ya que un proyecto de gráficos abiertos intenta crear una tarjeta gráfica de código abierto basada en una matriz de puertas de campos programables, que se puede realizar a partir de componentes electrónicos estándar. Aunque el diseño de la tarjeta está en una etapa muy temprana, hay disponibles esquemas y descargas en http://wiki.opengraphics.org/tiki-index.php. Tendremos que ser expertos en el manejo del soldador y del multímetro, además de estar dispuestos a diseñar, imprimir y cortar nuestras propias placas de circuito impreso.







ENCONTRAR EL PASSWORD DE WINDOWS

Si alguna vez olvidamos la contraseña de la cuenta de Administrador de Windows, no nos quedará otra que estar familiarizados con el complicado y tedioso proceso de utilizar el recordatorio de contraseñas de Windows. Sin embargo, si tenemos una alfanumérica de catorce caracteres o menos, no hay necesidad de sufrir esta molestia. El programa Ophcrack Live CD, disponible en http://ophcrack.sourceforge.net, utiliza tablas rainbow para romper hasta las contraseñas más complicadas. Las tablas rainbow se pueden usar para romper cualquier contraseña, sea alfanumérica o no. Sin embargo, las tablas están pregeneradas y necesitan mucho tiempo de proceso para crearse, por lo que para romper contraseñas muy diferentes ocupan mucho espacio en disco duro y no están disponibles gratuitamente. La pequeña tabla que incluye el Live CD ocupa 388 MB, mientras que una completa puede necesitar más de 7 GB. Por supuesto, el inconveniente de esto es que nuestra contraseña de Windows no será segura y cualquiera podría romperla usando esta aplicación. Sin embargo, la forma de solucionar este problema es usar una contraseña no alfanumérica que nos proteja contra las tablas rainbow gratuitas. Podemos conseguir una de este tipo añadiendo signos de puntuación, como una exclamación o un subrayado.

MONTAJE DE UN HTPC (Y 3)

HEMOS LLEGADO YA AL FINAL DE NUESTRA SERIE DE INDICACIONES PARA LA ELECCIÓN DE COMPONENTES Y EL MONTAJE DE NUESTRO HTPC; Y NO PODÍAMOS DEJAR DE LADO DOS DE LOS ASPECTOS MÁS IMPORTANTES A LA HORA DE COMPLETAR SU CONFIGURACIÓN: EL SONIDO Y EL SISTEMA OPERATIVO.



INTRODUCCIÓN

Existen múltiples opciones en el mercado entre las que, a buen seguro, se encuentra la que reúne todas las características que buscamos en un sistema de sonido, cuya elección depende de factores como nuestro presupuesto, o simplemente el tamaño y forma de la estancia donde vayamos a disfrutar de nuestro HTPC.

Por otro lado, la elección del sistema operativo puede estar basada en nuestro apoyo al software libre o nuestra familiaridad con los sistemas Windows, donde, además, la compatibilidad de los componentes de hardware está asegurada.

Finalmente, una vez elegido éste, es crucial que seleccionemos los programas más adecuados a las tareas que frecuentemente vayamos a llevar a cabo con nuestro PC de salón, que nos permitan obtener el máximo rendimiento de nuestro hardware y, a la vez, sean de manejo sencillo e intuitivo.

EL SONIDO

Aspectos generales

El sonido es uno de los elementos más cruciales en el montaje de un HTPC. El primer paso es elegir correctamente la tarjeta de sonido (cosa que hicimos en la anterior entrega de esta guía). De nada habrá servido centrar todos nuestros esfuerzos en este componente, si luego no podemos disfrutar de todos los matices de audio que puede ofrecer una buena película o nuestra música favorita.

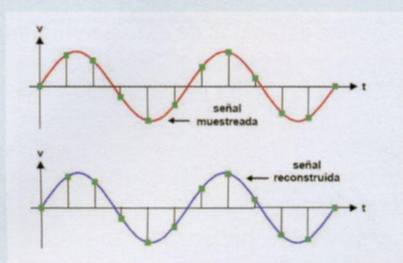
Desgraciadamente, éste es un apartado que suele subestimarse en multitud de ocasiones, ya sea por simple desconocimiento, o bien porque no consideramos necesario hacer un mayor desembolso en un sistema de altavoces de calidad. Sin embargo, pocos aspectos son tan básicos a la hora de conseguir que nuestra música o películas favoritas logren conmovernos, hacernos estremecer o estallar de risa. Prueba de ello es que destacados directores de Hollywood incluyen ya en los créditos iniciales de sus filmes el nombre del encargado del sonido, equiparándolo así en importancia al desempeño de los actores principales.

TERMINOLOGÍA RELACIONADA

Si pensamos en aquellos aspectos del sonido relacionados con un HTPC, o bien con los tan extendidos equipos de Home Cinema, vendrán a nuestra mente términos como sistemas de sonido 5.1, 7.1, sonido envolvente, Dolby Digital o DTS, entre otros. La abundancia de expresiones en este campo es evidente. En consecuencia, es imprescindible conocer exactamente en qué consiste cada uno de estos giros para saber qué características buscar en nuestro conjunto de altavoces. Por consiguiente, vamos a tratar de explicar los términos más frecuentes relacionados con los sistemas de sonido.

- Sistema 5.1. Tiene que ver con el modo en que el audio se distribuye por medio de los altavoces. El número "5" alude a las vías o conos de los altavoces a través de los cuales se repartirá el audio. Cada una de éstas se encargará de un rango de frecuencias determinado. Así, las vías delanteras izquierda y derecha transmitirán diversos tipos de sonido, a excepción de los graves; los conos traseros izquierdo





y derecho emitirán sonidos de ambiente, y finalmente el central será el escogido para la transmisión de los diálogos, las voces y los sonidos de frecuencias medias, en general. Por otra parte, el número "1" se relaciona con el subwoofer (los sistemas X.0 no disponen de él), cuya función es transmitir las dos primeras octavas, es decir, las frecuencias más graves, que se ubican en un rango que va desde los 20 Hz a los 80 Hz (aunque algunos modelos puedan llegar hasta los 100 Hz).
Los sistemas 7.1, que comienzan a extenderse en la actualidad, mantienen el sistema de repartición del sonido en vías, sólo que en este caso su número asciende a siete.
- Sonido envolvente. Del inglés "surround", que muchas veces aparece también así en castellano. Estos sistemas de sonido, en contraposición al sonido mono y estéreo, tratan de cubrir la circunferencia completa (360 grados) y así "envolver" totalmente al oyente, permitiéndole percibir sonidos que se transmiten incluso desde detrás de sí mismo. Es la opción más apropiada para un sistema de altavoces destinado a conectarse a un reproductor de DVD o un HTPC, pues reproduce con la máxima fidelidad los distintos tipos de sonidos que forman parte de una película o un juego. Sin embargo, para la reproducción de música, se suele recomendar, por el contrario, un sistema de sonido estéreo de alta fidelidad, que no alcanza a cubrir 180 grados.
El sonido envolvente nació y se desarrolló en el ámbito de la gran pantalla; precisamente, en el mismo término "HTPC" viene implícito el hecho de que esta versión del PC pensada para el salón desempeñará las funciones de cine doméstico, o "Home Theater". No obstante, con esta expresión se relacionan multitud de expresiones específicas como las siguientes:
Dolby Surround: Fue la primera versión destinada al uso doméstico del Dolby Stereo, que ha sido el estándar cinematográfico durante un prolongado periodo de tiempo. Esta revisión para el hogar data de 1982, y hace uso de tres canales frontales que dan salida a los cuatro canales de sonido óptico, que se hallan codificados en dos pistas magnéticas.
Dolby Surround Pro-Logic: Es la primera mejora que se llevó a cabo sobre el Dolby Surround. Data de 1987 e incluye un canal central de audio adicional; es decir, se compone de tres canales frontales y un único envolvente que se transmite por medio de dos altavoces traseros. Durante años ha sido el sistema de descodificación de audio más extendido, pudiéndose encontrar en vídeos VHS, reproductores de DVD y otros dispositivos similares.
Dolby Surround Pro-Logic II: Versión implementada del Dolby Surround Pro-Logic, aparecida en 2000 y que incrementa el número de canales a cinco, por lo que es mucho más preciso que la anterior.
Dolby Digital: También concebido para su empleo en salas de cine, cuenta con dos canales envolventes que funcionan de manera independiente, y se ha convertido actualmente en el estándar de sonido para la televisión digital, aunque también se encuentra en muchos televisores de alta definición y reproductores de DVD, entre otros. También se denomina AC-3 (Adaptive Transform Coding, 3, o codificación de transformación adaptable) y se remonta, en el ámbito doméstico, a los ya desaparecidos Laser Discs, allá por 1995, aunque se empleara por primera vez en el ámbito cinematográfico en 1992.
DTS (Digital Theater Sound/System): Mejor aún que el sonido Dolby Digital, aunque desarrollado por Sony, cuenta con hasta seis canales independientes de sonido en una sola señal comprimida. Actualmente está mucho menos implantado que el Dolby Digital, pese a ofrecer un sonido mucho más fiel gracias a su resolución de 20 a 24 bits.
Dolby Digital EX: A pesar de la gran calidad del DTS, el Dolby Digital EX se perfila como el sustituto a medio plazo del Dolby Digital. También se basa en un total de seis canales, en el que el sexto es un tercer canal central de surround que se coloca a la izquierda.
No obstante, es importante señalar que pese a que la responsabilidad del desarrollo de los sistemas Dolby y DTS haya corrido a cargo de diferentes compañías, suele existir compatibilidad cruzada entre ambos formatos.
- THX. Este término suele conducir a confusión en muchas ocasiones, ya que no hace referencia a un formato de sonido o a una tecnología de grabación en sí mismo, sino que es un sistema de sonido de alta fidelidad que certifica que el sonido que se escuchará en el cine o en el juego es exactamente el que fue concebido en su creación. Data de 1983, cuando Lucasfilm lo incorporó a la película El Retorno del Jedi, con objeto de que la banda sonora de este filme se escuchara lo más fiel posible al original.
- EAX. Es un conjunto de tecnologías de audio propiedad de Creative, pensada para proporcionar auténtico audio 3D interactivo





subwoofer. Sin embargo, en los últimos tiempos ha aparecido una serie de sistemas 2.1 que, con tan sólo dos satélites más un subwoofer, proporciona un sonido envolvente de gran calidad sin hacer uso de altavoces traseros, un avance muy adecuado para estancias pequeñas, ya que permite que los dos satélites no tengan que estar demasiado pegados entre sí, lo cual podría dar lugar a distorsiones.

durante el juego y dotarlo así de un gran realismo.

- RMS. Si vemos en algunos conjuntos de altavoces "X vatios RMS por canal", debemos saber que estas siglas hacen referencia a "root mean square" o "valor eficaz", que indica la potencia máxima que pueden entregar los altavoces de manera continuada a lo largo de un periodo de tiempo.

FACTORES DETERMINANTES

Escoger el sistema de altavoces no es algo que deba hacerse a la ligera, pues son varios los factores que han de determinarla, como la amplitud de la estancia donde vayan a colocarse, el presupuesto de que disponemos o el uso primordial que vamos a darle a nuestro PC de salón.

- Presupuesto. Como suele suceder con la inmensa mayoría de los componentes para PC que hay en el mercado, nuestro presupuesto resulta definitivo a la hora de escoger entre un conjunto de altavoces u otro. La calidad, desde luego, va a variar enormemente entre un producto de 50 euros y uno de 300, pero un buen número de compañías ofrece ya soluciones más que aceptables, incluso para los presupuestos más ajustados, como es el caso de Creative, Logitech, Philips o Altec Lansing, entre otros.

- Forma y tamaño de la estancia. El PC de salón normalmente suele hacer gala de su nombre; es decir, que su ubicación más típica suele ser la sala de estar. Anteriormente comentábamos que lo más lógico es elegir un sistema 5.1; esto es, con cinco altavoces más el



- Uso principal del HTPC. Un usuario que quiera ver películas en su HTPC o disfrutar de sus juegos favoritos no tendrá las mismas necesidades que aquél que quiera dedicar su PC de salón a la creación y reproducción de música. En el primer caso, lo más adecuado es un sistema de sonido envolvente. Si nuestro interés primordial es la música, los matices del sonido se apreciarán con más calidad si escogemos un buen conjunto de altavoces de alta fidelidad, máxime si los completamos con un amplificador/procesador AV/HiFi.

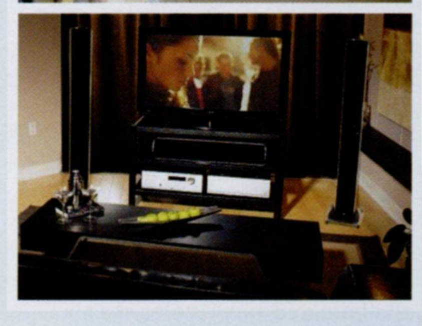
COLOCACIÓN DE LOS ALTAVOCES

Una vez elegido el conjunto de altavoces que formará parte de nuestro HTPC, es necesario estudiar cuál es la ubicación idónea para cada uno de los satélites. Normalmente, los fabricantes suelen ofrecer indicaciones precisas acerca de dónde situarlos. No obstante, si nuestro salón no es precisamente un ejemplo de acústica perfecta, existe una serie de trucos apropiados para mitigar las inconveniencias que se puedan derivar de ello.

En primer lugar, lo más adecuado es que la sala de estar sea cuadrada o, a lo sumo, rectangular. Desgraciadamente, algunas estancias de este tipo tienen forma de "L"; en este caso, la solución más sencilla pasa por colocar materiales absorbentes como almohadillas, gomaespuma o corcho para mitigar los agudos demasiado acusados, o la resonancia en los graves. Otro aspecto que se debe tener en cuenta es que independientemente del número de satélites de que disponga nuestro sistema de sonido, no se recomienda en ningún caso colocar objetos de decoración encima de ellos, dado que puede provocar vibraciones indeseadas, así como perturbar la salida del sonido. Tampoco se aconseja colocarlos demasiado pegados a la pared, pues pueden producirse reverberaciones,







ese molesto efecto que suele darse en estancias sin amueblar. Finalmente, uno de los puntos básicos, además de la adecuada conexión de cada uno de los satélites a las salidas de nuestra tarjeta de sonido, es que (salvo en el caso de modelos apantallados) se evite en todo momento que los satélites mantengan una distancia menor a metro y medio; si los acercamos más, podrían producirse molestas distorsiones.







Algunos modelos

Aunque lo más aconsejable, en caso de que vayamos a dedicar nuestro HTPC al visionado de películas y a los juegos, es escoger un sistema 5.1 o 7.1, anteriormente señalamos que han salido al mercado algunos modelos 2.1 capaces de ofrecer un sonido envolvente de gran calidad con tan sólo dos altavoces más un subwoofer. Éste es el caso del Logitech Z Cinéma, que consta además de un práctico mando a distancia.

Si nos referimos a modelos 5.1, Philips presenta un conjunto 5.1 muy asequible y de grandes prestaciones, como su modelo MMS460, en el que su subwoofer de madera proporcionará un gran rendimiento acústico. Además, sus altavoces incorporan protectores aerodinámicos, en lugar de una cubierta metálica o textil, para evita distorsiones.

Otro modelo de buen precio y múltiples prestaciones es el conjunto de altavoces Hercules XPS 5.1 70, de menor potencia que el anterior, aunque también con subwoofer de madera con amplificador y batería integrada y un elegante diseño en plata. Tiene una relación calidad/precio muy similar al modelo X530 5.1 de Logitech, que hace uso de la tecnología FDD2 patentada por Logitech para compensar las irregularidades derivadas de los diseños de dos transductores convencionales.

Si damos el salto a la gama alta, encontramos modelos de gran calidad, como los Creative Gigaworks Pro Gamer G500, con certificación THX y una potencia de hasta 310 W RMS. Además, gracias a su tecnología CMSS propia de Creative, permite mezclar entradas estéreo a sonido 5.1, lo cual los convierte en una opción perfecta para quienes no desean escoger entre cine y música a la hora de hacerse con un conjunto de altavoces para su HTPC.

También se caracteriza por una calidad fuera de serie el modelo Z5500 5.1 de Logitech, que dispone asimismo de garantía THX y nos permite disfrutar de una potencia de hasta 501 W, además de incluir también un mando a distancia.

En cuanto a la oferta de conjuntos 7.1 que hay actualmente en el mercado, Creative nuevamente destaca por méritos propios, con su modelo Inspire T7900. Si lo acompañamos de una tarjeta Sound Blaster 7.1, podremos disfrutar de los últimos avances de sonido envolvente, permitiendo además la mezcla desde tarjetas de sonido 5.1 y 6.1, gracias a la tecnología CMSS de Creative.

SOFTWARE

Introducción

Si bien la elección del hardware de nuestro HTPC no deja de ser un aspecto crucial, tampoco debemos dejar de lado el software que nos servirá para ejercer un perfecto control y sacarle el máximo partido. Por tanto, es necesario prestar atención para convertir nuestro equipo en un ordenador versátil, dotado de gran cantidad de funciones, pero a la vez fácil de gestionar y cuyo manejo pueda llevarse a cabo a través de una interfaz intuitiva y de fácil configuración.

Cada usuario presenta gustos y necesidades distintas que cubrirán diferentes tipos de software; no obstante, es evidente que pese a la abundancia de aplicaciones enfocadas al sector del PC de salón, muchas de ellas se destinan a tareas similares, como puede ser la reproducción de contenido visual en diferentes formatos. Este tipo de aplicaciones nos debe ofrecer, además, la posibilidad de añadir códecs nuevos para mejorar la calidad de imagen.

Tampoco puede faltar en un equipo de salón una utilidad destinada a la reproducción de nuestra música favorita, ya sea través de ficheros alojados en el disco duro, directamente desde la red local e Internet o incluso a través de emisoras de radio, si disponemos de una tarjeta sintonizadora.

El punto más importante, y quizá por ello el que más quebraderos de cabeza suele causar, es la compatibilidad con los mandos a distancia de los equipos. Éste es uno de los aspectos donde realmente podemos apreciar si un programa cubre nuestras necesidades, o si bien debemos descartarlo. De todos modos,



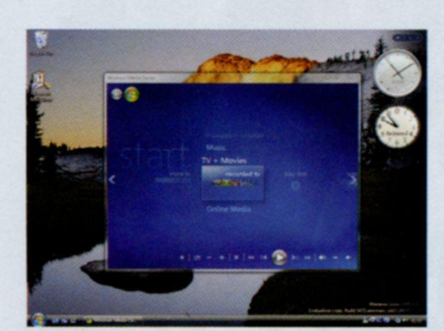


muchas aplicaciones permiten distintos tipos de configuración, incluso plugins, para incrementar la compatibilidad con los dispositivos de control externos. Una vez que tenemos claro qué buscamos exactamente, será necesario tomar una decisión acerca de la plataforma que vamos a utilizar: Linux o Windows.

Linux: MythTV y LinuxMCE
Si decidimos basar nuestro equipo en Linux, será necesario escoger entre una distribución que sólo sirva para el PC del salón, o bien añadir un plugin a un sistema operativo ya instalado en el equipo. Un buen ejemplo de ello es el conocido MythTV, aplicación gratuita y de código libre, disponible en tres formatos diferentes: código fuente, paquete de distribución en RPM o DEB y distribución completa de Linux basada en Debian. Lo más destacable es que posee la estructura de cliente-servidor, pudiendo disponer de un servidor y varios clientes conectados al mismo para acceder a sus contenidos.
Nos ofrece la posibilidad de ver la televisión, rebobinar y pausar la reproducción en tiempo real, grabar desde diferentes canales a la vez, eliminar la publicidad y programar sus grabaciones. Por otro lado, en el ámbito musical, será posible la reproducción de varios formatos de audio, además de efectuar copias de seguridad de nuestros CDs a formato MP3. Otros factores importantes son la inclusión de emuladores de juegos como MAME o NES, la reproducción de vídeos en múltiples formatos e incluso una sección de miscelánea con telefonía VoIP, lector de noticias y navegador web.
Otra buena opción en el campo del software libre para su uso en Media Center es LinuxMCE, plugin para Kubuntu, en cuyo caso se hace necesario ya tener instalado Kubuntu en el sistema. La interfaz no dispone de iconos, sino de una barra de herramientas desplegable que nos permitirá seleccionar aquellas utilidades que vayamos a utilizar. Si bien es muy completo, además de gratuito, no resulta

SOFTWARE DE CONTROL DOMÓTICO

Cada vez aparecen con más frecuencia algunas aplicaciones destinadas a obtener aún más rendimiento de Media Center. En este sentido, resulta, cuando menos, curiosa la reciente aparición de software de control domótico con el que podremos gestionar aspectos básicos de nuestro hogar como la iluminación, la temperatura o la seguridad. Este campo está aún por extenderse, pero supone un gran paso adelante en la automatización del hogar, pues hace posible el control de casi cualquier aspecto con tan sólo pulsar o programar una tecla del mando a distancia.
Es importante documentarse previamente para conocer qué dispositivos y marcas son compatibles con este software de control domótico antes de hacer alguna adquisición. Es una tecnología totalmente novedosa en nuestro país y, por un lado, no resulta asequible, mientras que por otro cuesta encontrar un soporte adecuado para ella.
El programa más destacado es Homeseer, con el que se puede controlar todo tipo de dispositivos tales como enchufes, iluminación o pantallas táctiles. En su web se enumeran los fabricantes y productos compatibles con este software.
HAI Home Control for Windows Media es otra opción que se puede integrar en Media Center y que nos permitirá controlar todos los dispositivos del sistema HAI Home de manera sencilla. Se integra a la perfección con otras marcas con productos diversos, permitiéndonos ejercer un control remoto mediante pantalla táctil sobre alumbrado, Home Theater o acceso remoto.



apto para todos los públicos, ya que su manejo es algo complejo.

Windows Media Center

Windows Media Center aparece en una edición especial de XP, y se halla integrado en los sistemas Windows Vista Home Premium y Windows Vista Ultimate. En esta última versión se incluye un buen número de novedades que nos permitirán disponer de un entorno totalmente multimedia con el que disfrutar de nuestras películas, escuchar música y visualizar imágenes, entre otras opciones, a través de un mando a distancia. Como principal novedad, permite guardar programas de televisión o grabarlos a DVD, siendo necesaria para ello una tarjeta sintonizadora de TV.
Con este software se puede configurar todo el contenido multimedia de nuestros discos duros, lo que nos proporcionará un rápido acceso a ellos. En esta nueva versión se han optimizado las pantallas panorámicas, ya que es un formato en pleno auge, mejorando el área de visión. Además, dispone de una biblioteca de música, capaz de mostrar la portada de cada álbum y los temas que conforman cada uno de ellos con un simple vistazo, permitiendo, por ejemplo, disponer de una vista por año de lanzamiento.

Para los aficionados a la radio, Media Center incluye soporte tanto para antenas FM como para radio a través de la Red. Por lo que respecta a nuestras imágenes y clips de vídeo, se podrán ordenar y categorizar fácilmente según distintos criterios. Será posible visualizar nuestras fotografías en miniatura y acceder a ellas con tan sólo pulsar un botón. Otro aspecto interesante es la guía de programación electrónica, disponible en España y que permitirá programar las grabaciones que consideremos oportunas.

Media Portal

Después del Windows Media Center, el segundo sistema mas extendido es el Media Portal, un sistema Front-End gratuito y totalmente modificable, que nos ofrece la posibilidad de reproducir, grabar, programar el contenido emitido por televisión analógica, digital y por satélite, aparte de lo almacenado en nuestro disco duro. Además, permite añadir diferentes plugins para aumentar el número de funciones que trae la versión básica. Por ejemplo, podemos consultar el tiempo, las noticias o escuchar la radio a través de Internet mediante una interfaz muy fácil de usar, basada en DirectX y totalmente modificable, dada la existencia de diferentes skins.

Nero Home

Nero, la conocida empresa dedicada fundamentalmente al software de grabación, nos ofrece Nero Home, un software de pago muy completo, con iconos de gran tamaño para facilitar la navegación a través del mando a distancia, que a la vez es totalmente configurable y de manejo intuitivo.

iMedian

Para finalizar, no podíamos pasar por alto iMedian, software propietario de Soundgraph, que adjunta toda su gama de controles para HTPC iMon. Éste posibilita, aparte de las funciones de reproducción de ficheros a través de la Red, propias de todos los Front-End dedicados a Media Center, continuar con la reproducción de un archivo justo desde donde lo dejamos la última vez, incluso aunque hayamos reiniciado el equipo. Además, incluye radio en stream, previsión del tiempo y lector de noticias RSS.
El único aspecto negativo de este software es el hecho de ser propietario de un tipo de mando, pues aunque se puede hacer funcionar con diferentes dispositivos, no ofrece la posibilidad de añadir plugins de control. La interfaz es liviana, con menú a la derecha y contenido en el centro y totalmente en español.

CONCLUSIÓN

Lo más importante de un HTPC es poder sacar el máximo partido y disfrutar de todas sus características. Así, un sistema de sonido bien escogido multiplicará las sensaciones que ya de por sí nos provocan el cine, la música o los juegos. Por otro lado, tanto el sistema operativo como el software condicionarán el rendimiento que podremos obtener de nuestro hardware, por lo que escoger entre una plataforma u otra, así como entre diferentes aplicaciones, es una decisión que ha de meditarse con calma. Si no nos dejamos llevar por la impaciencia, lograremos configurar el HTPC más adecuado para nosotros.

GUÍA REALIZADA POR:



COMUNIDAD MODDING

ESTA ES TU SECCIÓN

Si quieres colaborar con la **Comunidad Modding** de Custom PC sólo tienes que enviarnos un correo electrónico a **comunidad_modding@mcediciones.es** indicando como asunto la sección en la que quieres participar: el PC del lector, mercadillo Custom, cartas, dudas, parties, tiendas, Webs...

También podéis hacernos llegar vuestras propuestas por correo postal a la siguiente dirección: Custom PC. Paseo San Gervasio, 16-20. 08022 Barcelona.

Cada mes haremos una selección de todas las cartas, que serán publicadas en estas páginas. Además, te animamos a que participes en nuestro **Mercadillo Custom**, el punto de encuentro de todos los modders que quieren vender cualquier componente informático.

Así que os esperamos a todos con vuestras propuestas para que la Comunidad Modding de Custom PC crezca día a día gracias a nuestros lectores.

¿Quieres que tu KLAN aparezca en Custom PC? Pues envíanos información y muy pronto todos los lectores de la revista lo conocerán.

PARTICIPA YA EN NUESTRA COMUNIDAD MODDING

comunidad_modding@mcediciones.es



SUMARIO



"CON EL MODDING YA NO TIENES QUE CONFORMARTE CON LO QUE TE OFRECEN DE SERIE"

CON SÓLO 23 AÑOS, SIKIATRIK ES YA TODO UN EXPERTO EN MODDING QUE CUENTA CON TRES EQUIPOS EN SU HABER. KUANTUM ES SU ÚLTIMA CREACIÓN Y, AUNQUE TODAVÍA TIENE PREVISTO RETOCAR ALGUNOS DE SUS COMPONENTES, ESTE JOVEN YA PIENSA EN SU PRÓXIMO PROYECTO: UNA FIGURA HUMANA DE TAMAÑO REAL.

Cuatro años y medio hace ya del día en que Lluís Carré, más conocido como SiKiaTriK, comenzó su andadura particular por el mundo de la modificación de equipos. Desde siempre, este gerundense había estado interesado en la informática y sus componentes, pero sólo después de indagar por Internet y conocer a gente con sus mismas aficiones se dio cuenta de que el modding iba a ser parte fundamental de su vida. "La afición de intentar mejorar los equipos viene desde pequeño. Empiezas con esa manía de cacharrear con todo lo que te rodea, sigues desmontando la Game Boy o el walkman que te regalaron y, no mucho más tarde, terminas creando tu propio ordenador y compartiendo tus proyectos con otros con tus mismos gustos", comenta. Sin embargo, hay cosas que llaman más la atención que otras. "Lo que más me atrajo desde el primer momento fue disponer de todo lo necesario para modificar las cosas y mejorar lo presente", explica. "Con el modding ya no tienes que conformarte con lo que te ofrecen de serie, sino que puedes cambiar lo que no te gusta y añadir las piezas que van más contigo. En definitiva, puedes convertir lo estándar en algo tuyo, único y personal", añade.

KUANTUM, A FONDO

En el tiempo que SiKiaTriK lleva dedicado al modding, son tres los equipos que ha creado, aunque, según este joven de 23 años, nunca son definitivos. "Siempre estoy añadiendo cosas o pensando qué les puede hacer mejores", afirma. "Por otro lado, mis mods siempre han sido mi ordenador personal, así que no los tengo guardados como proyectos terminados. Cuando llega el momento y es necesario vendo las piezas por separado para reunir dinero y, aprovechando algún componente, inicio un nuevo proyecto", concluye. El último es, en sus propias palabras, "el más complicado de los tres, sobre todo en lo referente al corte de la ventana lateral y la paciencia que requiere el pulido interior de la caja", matiza. Pero empecemos desde el principio. "Lo primero que hice fue desmontar todas las tapas, ventiladores y disqueteras que traía la LianLi PC-71, una caja servidor fabricada enteramente en aluminio con espacio suficiente para montar cualquier cosa", explica SiKiaTriK. "Y con un kit formado por dos cepillos y dos ceras de pulir transformé lo mate en brillante, consiguiendo el efecto espejo que tanto estaba buscando", prosigue.

Después, aprovechando las tapas

desmontadas, cogió una de las disqueteras para hacer cinco agujeros y atornillar en ellos los interruptores que más tarde controlarían los neones de la torre, y recubrió el techo con papel de pintor para evitar las posibles ralladuras. "Lo siguiente era colocar la rejilla del radiador en una posición cómoda para no perder los ventiladores traseros, marcar el contorno interior sobre el papel y cortar el dibujo con la Dremel y discos básicos de corte", informa. Una vez retirado el trozo de aluminio sobrante, tocaba redondear los bordes de la caja y pasar a la tapa lateral. "En este caso seguí el mismo procedimiento que en el techo, pero para el diseño necesité usar Photoshop, que me ayudó a combinar la bandera imperial japonesa con los kanjis de la serie de animación Evangelion", explica. El resultado se imprimió en tamaño real, seis folios unidos con cinta adhesiva, y se utilizó como plantilla. "Tras realizar los cortes y pulir los bordes, había que colocar el metacrilato en la parte interior de la tapa, para lo que utilicé cinta Ceys de doble cara cortada a trocitos pequeños y distribuidos por todo el dibujo del aluminio", señala. Así se evitaban las vibraciones del aluminio sobre el metacrilato y se daba por concluida una de las partes más complicadas del mod. Ahora sólo quedaba montar el ordenador. "Empecé por los ventiladores y neones con el fin de tener espacio suficiente para esconder el cableado lo mejor posible y aprovechar los infinitos huecos que te ofrece esta caja", afirma. "A continuación monté el radiador, el hardware y la refrigeración líquida, además de purgar y comprobar la estanquidad del circuito", añade. Por último, optó por atornillar la bomba de agua al suelo de la caja para asegurar la estabilidad, y cablear de forma discreta todo lo que quedaba.

UN ARTE DURO, PERO RECONFORTANTE

Cuando se le pregunta por su próximo proyecto, SiKiaTriK se muestra cauteloso y sólo avanza que su máxima aspiración sería crear una figura humana de tamaño real con un ordenador dentro. "Un amigo y yo estamos pensando en un hombre o una mujer con un PC de baja potencia, que pueda ser utilizado como servidor de juegos o descargas en las parties y demás", especifica. Pero todo parece indicar que para conocer más detalles sobre esta innovadora idea habrá que esperar. Ahora SiKiaTriK sólo piensa en Kuantum y en varios aspectos que, según el gerundense, deben ser retocados. "Concretamente planeo una segunda ventana con imágenes intercambiables en la otra tapa y un trabajo de serigrafía sobre el aluminio pulido del interior", explica. Como suele ser habitual en él, tratará de adaptar las piezas manualmente, para así evitar el principal problema al que se enfrenta el modding. "Actualmente, el futuro para nosotros es muy prometedor; tanto que, poco a poco, estamos consiguiendo que se valore la modificación de equipos como una forma más de arte. Sin embargo, hay un amplio sector de gente que, si tiene que elegir entre una caja con un trabajo interior de serigrafía que ha llevado un mes de trabajo, y otra de metacrilato con diez neones comprados y colocados en treinta minutos, sin duda se decanta por la segunda cuando, en realidad, el trabajo artesanal y el mérito de esta actividad se corresponde con la primera", afirma.

Al margen de esto, SiKiaTriK considera que sólo los que han entrado alguna vez en el mundo del modding saben lo realmente reconfortante que es. "De repente sientes que querer es poder y que cualquier cosa que te plantees puedes hacerla con tus manos y mucha paciencia", comenta. Porque todo es posible, hay que confiar en que, en un futuro no muy lejano, SiKiaTriK vaya de party en party con una figura humana de tamaño real al lado.

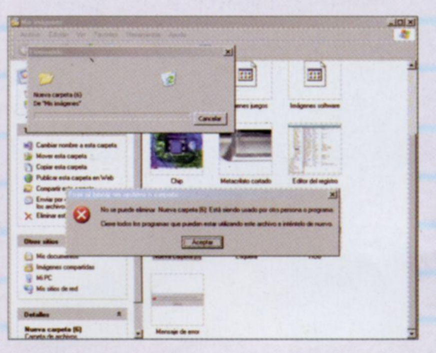


FICHA PERSONAL:	
Nombre y apellidos:	Lluís Carré de Perera
Nicks:	SiKiaTriK
Edad:	23 años
Localidad:	Girona
Tiempo que llevas dedicado al modding:	Cuatro años y medio
Te encanta:	Dibujar las ideas que voy teniendo, trabajar el aluminio o metacrilato y conseguir que una pieza hecha por mí cumpla con lo que necesito.
Odias:	Limpiar los restos que se acumulan en la habitación, saber que sólo tienes una oportunidad para conseguir crear una pieza adecuada, e irte dando cuenta de que el último disco de Dremel sólo te alcanza para la mitad de ese corte que termina una tapa, un techo o un frontal.

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO:
CPU: Intel Core 2 Duo E6750 (2666 MHz) @ 3600 MHz
Placa base: XFX nForce 680i SLI
RAM: DDR2 OCZ Reaper HPC PC 9200 (1150 MHz) @ 1000 MHz 4-4-4-12
Tarjeta gráfica: nVidia Geforce 8800 GTX (576/900) @ 630/1000
Discos duros: 2 x 74 GB WD Raptor Raid 0 (sistema), 2 x 500 GB Seagate SATA2 (almacenaje), 1 x 250 GB Seagate SATA (juegos y música)
Unidades ópticas: Lector DVD LG 16x, grabadora DVD LG doble capa 16x
Refrigeración líquida para bloque CPU, tarjeta gráfica y depósito
Bomba de agua: DD Laing D4
Radiador: Cooltek triple 1/2"
Neones: 3 x kit doble Sharkoon Rojo, 1 x kit doble Sharkoon Blanco, 1 x kit doble Sharkoon UV
Ventiladores: 5 x 80 mm leds rojos, 3 x Enermax 120 mm, 2 x 80 mm LianLi

Precio aproximado:	3.400 euros

TRUCOS Y CONSEJOS



Eliminar archivos que no se dejan borrar

Al intentar enviar un documento a la papelera de reciclaje, en ocasiones el sistema operativo no permite la opción de borrado. Acto seguido, es frecuente que aparezca un mensaje en pantalla explicando que el bloqueo se debe a que "el archivo está siendo utilizado por otro programa". A veces esto no es del todo correcto, ya que, con todas las aplicaciones cerradas y sin ningún proceso llevándose a cabo, el problema persiste. Este error surge porque un fichero dañado parcialmente está todavía vinculado a la solución encargada de ejecutarlo. Para borrarlo de una vez por todas, hay que utilizar una ventana de comandos.

1.- Haz clic en el botón **Inicio** de Windows y, dentro de su menú emergente, selecciona **Ejecutar**.

2.- En el campo en blanco de la nueva ventana escribe **cmd** y pulsa **Aceptar**.

3.- A continuación, aparece una pantalla para editar comandos de MS-DOS. Asegúrate de que ésta sea la única aplicación abierta o, de lo contrario, cierra todas las demás para cerciorarte de que no haya ningún programa en funcionamiento.

4.- De nuevo, pulsa el botón **Inicio** de Windows y después la opción **Ejecutar**.

5.- Escribe ahora en el campo en blanco **taskmgr.exe** y valida tu entrada con **Aceptar**. Esta acción abre el **Administrador de Tareas**.

6.- Por tercera y última vez, haz clic en el botón **Inicio** de Windows y elige la variante **Ejecutar**.

7.- Anota ahora en el campo en blanco **explorer.exe** y confirma la orden con **Aceptar**. Aparte de abrir la carpeta de **Mis Documentos**, el sistema anula en este punto cualquier vínculo latente que pudiera existir.

8.- Regresa a la ventana de edición de MS-DOS y, a través de su interfaz, busca la carpeta donde se encuentra el archivo que quieres borrar.

9.- Una vez lo tengas localizado, escribe la orden **DEL** seguida de un espacio y del nombre con extensión del fichero. Tras pulsar **Enter**, el archivo es eliminado.

10.- Por último, regresa al **Administrador de Tareas**, selecciona en su menú superior Archivo, y después, **Nueva Tarea** (**Ejecutar**...). Para finalizar, escribe en el campo en blanco **explorer.exe**, lo cual deja al ordenador listo para seguir funcionando sin problemas.

Colocar una fotografía identificativa fija a una carpeta

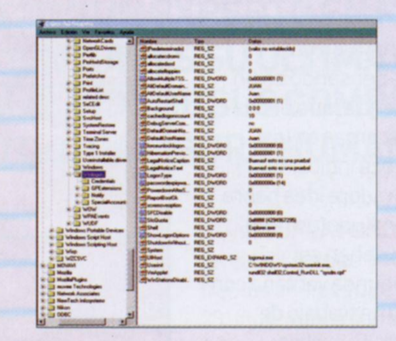
Si tienes una carpeta de documentos con fotografías en su interior y la contemplas bajo el modo Vista en Miniatura de Windows, aparece sobre su cubierta una pequeña representación de los últimos archivos de imagen introducidos. Sin embargo, existe un modo de etiquetar un directorio con una fotografía definitiva.

1.- Primero, pulsa el botón derecho del ratón y, dentro del menú emergente, selecciona **Nuevo y Carpeta**.

2.- Ahora busca el archivo de imagen que quieres utilizar de refencia y cópialo dentro de la carpeta recién creada. Es esencial en este punto que no hayas insertado previamente ninguna otra fotografía en este directorio.

3.- A continuación, métete dentro de la carpeta y selecciona con el botón derecho del ratón el icono del fichero elegido como etiqueta. Escoge la opción **Cambiar nombre** y bautízalo como **folder.jpg**.

4.- A partir de este momento, y siempre que actives el modo de Vista en Miniatura, la carpeta se muestra con la fotografía así renombrada sobre su cubierta.



Un recordatorio al inicio de Windows

A modo de mensaje recordatorio o de pequeño block de notas, se puede utilizar el arranque del sistema operativo de Windows para incluir un texto breve a cualquier usuario que abra el mismo ordenardor.

1.- Para ello, haz clic en el botón de **Inicio** de Windows y, a continuación, en **Ejecutar**.

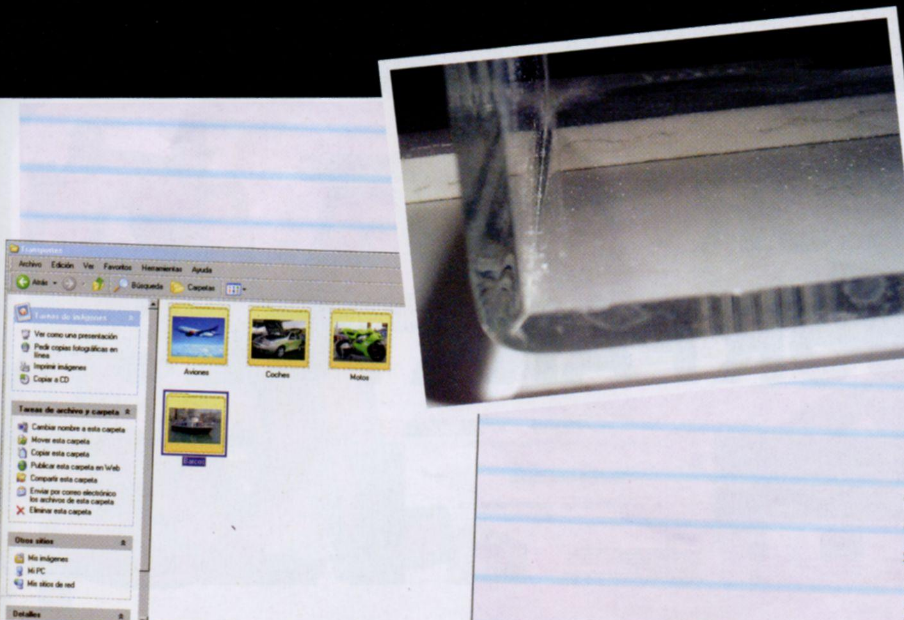
2.- En el recuadro en blanco escribe el comando **Regedit** y valídalo con **Aceptar**.

3.- Tras aparecer una nueva aplicación emergente, en el primer apartado de la izquierda se muestra un ramal de diversas carpetas que parten de **Mi PC**. Elige la tercera empezando por abajo, denominada **HKEY_LOCAL_MACHINE**.

4.- Después, selecciona sucesivamente las carpetas **Software\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\WinLogon**

5.- Al terminar de acceder siguiendo esta secuencia, en una sección a la derecha aparecen, entre otros, los archivos Legalnoticecaption y Legalnoticetext.

6.- Por último, márcalos, introduce el mensaje recordatorio en las casillas en blanco de **Información de Valor** de ambos ficheros y, la próxima vez que inicies Windows, esta información aparecerá en pantalla.



El mejor corte con metacrilato

A cualquier experto en modding le gusta lucir el interior de su chasis. Un recurso muy socorrido para visualizar fácilmente los entresijos de la CPU son las ventanas a medida de metacrilato. Sin embargo, este material plástico no es fácil de cortar, y puede crear más de un quebradero de cabeza si no se sabe tratar de la forma adecuada.

1.- En primer lugar, los cortes de este material han de ser lo más limpios posible porque, de lo contrario, puedes crear una nube de polvo considerable. Si tienes oportunidad, utiliza una **caladora eléctrica con una sierra de madera**, para este fin mucho más precisa que la de hierro.

2.- En el caso de que puedas optar entre diferentes **velocidades de corte**, es preferible utilizar una m**archa intermedia** que no sobrecaliente el metacrilato, ya que puede llegar a ser inestable y fundirse al alcanzar una temperatura demasiado alta.

3.- Si la plancha de plástico comienza a derretirse, espera a que se **solidifique** antes de seguir cortando. De lo contrario, sólo consigues un perfil irregular que necesita obligatoriamente ser pulido.

4.- Una manera de poder mantener un serrado rápido sin que el plástico se deshaga consiste en introducir la plancha previamente en un refrigerador para **enfriar su superficie**. Esto permite que la cuchilla avance más rápidamente y se creen muchos menos residuos en suspensión.

Cómo localizar el patillaje de un LCD desconocido

Es bastante común en el mundo del modding recurrir al reciclaje a falta de piezas originales. Uno de los componentes más reutilizados suele ser el display LCD, una interfaz muy práctica para controlar el funcionamiento de cualquier proceso. Sin embargo, para poder introducir un LCD en cualquier sistema informático es imprescindible localizar las funciones de cada patilla de su circuito, ya que no siempre vienen serigrafiadas. Para explicar cómo detectarlas, hemos elegido como ejemplo un LCD retroiluminado, un formato estándar que cuenta con 16 patillas.

1.- Para este análisis, necesitas un **polímetro** que mida la resistencia y la documentación con las **características del chip del LCD**. Por lo general, basta con que en cualquier buscador de Internet escribas el nombre del componente seguido de la palabra **datasheet** para encontrar las instrucciones técnicas del fabricante.

2.- Cada conector de un chip transmite una función a una patilla, así que sabiendo las funciones que parten del microprocesador tan sólo queda emparejarlas con las patillas correspondientes. Las dieciséis aplicaciones cuya ubicación tendrás que averiguar son **masa, alimentacion, contraste, selección de registro, lectura/escritura, función Enable, ocho líneas de datos numeradas del cero al siete, retroiluminación positiva y retroiluminación negativa**. Busca cada una de ellas en el esquema del chip.

3.- A continuación, y partiendo de estos datos, coloca un extremo del polímetro en una conexión conocida del chip y el otro en una de las patillas. Presta atención al pulso, porque es fácil tocar dos salidas a la vez y falsear la prueba.

4.- Cuando la medida entre la patilla que estés midiendo y la del conector es cero, has dado con la equivalencia. Apunta en un papel la asignación y continúa probando los enlaces hasta completar las dieciséis patillas.

5.- Una vez que estén todas localizadas, ya puedes proceder a montarlo sin ningún problema en cualquier sistema electrónico.

Un nuevo HUB USB frontal para la CPU

Ante la generalización de la tecnología Plug & Play en dispositivos que se conectan mediante un puerto USB, es necesario disponer de más de una conexión de este tipo en el ordenador y, ya puestos a rediseñar, mejor en la parte frontal de la CPU. Si tu equipo cuenta con, al menos, una de estas entradas o salidas, tu solución puede ser tan sencilla como instalar un HUB interior.

1.- Para hacerlo, en primer lugar debes conseguir uno de estos alargadores que multiplican los puertos USB del sistema. Después, mide las dimensiones del cabezal del HUB que quieres añadir, y pinta con un rotulador fino un pequeño recuadro equivalente sobre la estructura de plástico de la caja.

2.- Una vez estés completamente seguro de que las medidas de tu dibujo corresponden con exactitud al del nuevo componente, utiliza un taladro pequeño para abrir el orificio en el chasis. Si la caja es de plástico, resulta más cómodo usar un soldador pequeño para extraer la ventana sobrante.

3.- Después, introduce desde dentro el cabezal del puerto múltiple USB en el agujero recién creado y fíjalo a los bordes con un pegamento especial. Te recomendamos el de tipo termoplástico, ya que algunos pueden hacer reacción con el material de la carcasa y agrandar el agujero sin que pueda sujetar la pieza.

4.- Ahora enlaza el otro lado extremo de este dispositivo con el puerto USB de tu equipo. En el caso de que te sobre algo de cable, puedes doblarlo y fijarlo con una presilla para que no estorbe al resto de componentes internos.

AGUA, EL MEJOR REFRIGERADOR PARA TU PC





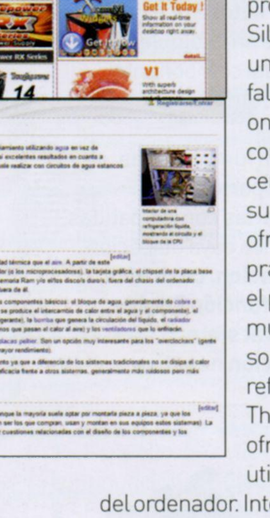






Todos aquéllos que disfruten con el overclocking y con la posibilidad de sacar el máximo rendimiento a su ordenador sabrán de sobra que tales operaciones suponen un mayor consumo de recursos y, por tanto, una temperatura más alta del equipo. Para encontrar un equilibrio entre grandes prestaciones y una ventilación adecuada, la refrigeración líquida se perfila como una forma eficaz de reducir grados y alargar la vida del equipo, puesto que el agua conduce mejor el calor que el aire.

Con el objetivo de conocer con más detalle todo lo que este tipo de refrigeración puede aportar, Internet ofrece entre su conglomerado de páginas multitud de recursos para orientar tanto a los usuarios más inexpertos como a los más avanzados. Para partir desde cero, en el enlace **http://es.wikipedia.org/wiki/Refrigeraci%C3%B3n_l%C3%ADquida_%28inform%C3%A1tica%29** puede encontrarse una amplia definición de lo que esta práctica supone. Además de indicar en qué consiste, la web establece los elementos fundamentales de la refrigeración líquida y su funcionamiento básico. Un objetivo similar es el que persigue el portal e-Hardware.es en **http://e-hardware.es/componentes-hardware/refrigeracion-liquida**. En este enlace se analizan las diferentes partes que componen un sistema que utiliza agua como medio para la refrigeración, para que conozcas en detalle lo que puede aportar este mecanismo. Una vez adquiridos tales conocimientos, para disfrutar totalmente de sus beneficios es necesario saber cómo montar un sistema de estas características. En la Red existen diversos tutoriales orientativos que pueden ser de utilidad, como el que se puede encontrar en la dirección **www.terra.es/tecnologia/articulo/html/tec3566.htm**. Este práctico publicado en Terra ofrece consejos detallados para elaborar el sistema, haciendo hincapié en los elementos necesarios para la refrigeración, la creación del bloque de agua, la colocación del disipador, la conexión de los tubos, la puesta en funcionamiento de la maquinaria y, finalmente, la conexión con el PC. No obstante, tampoco deberás pasar por alto tutoriales alternativos como el que se ofrece en la página **www.gameprotv.com/instala-un-sistema-de-refrigeracin-lquida-video-3163.html**. A diferencia de otras iniciativas en Internet, en esta web se recurre a un vídeo para mostrar el proceso de instalación de la refrigeración líquida en el ordenador. De este modo, en aproximadamente cinco minutos, este documento resume los pasos necesarios para poder disminuir la temperatura de la CPU unos grados y permite hacerse una idea básica del trabajo que es preciso desempeñar. Aunque con un toque menos personal, también existe la posibilidad de comprar todos los componentes a compañías especializadas en la creación de dispositivos electrónicos, para aquellos usuarios que prefieran ir sobre seguro. En la web del proveedor Sistemas Ibertrónica, concretamente en el enlace **www.ibertronica.es/liquido.htm**, pueden consultarse unos breves consejos sobre lo que aporta la refrigeración líquida al equipo, y posteriormente echar un vistazo al catálogo de las marcas representadas que proporcionan soluciones de este tipo, como SilverStone, Thermalright o Waterchill. Así, una vez localizado el componente que te hace falta, tienes la opción de comprarlo de forma online. Claro que si lo que pretendes es conocer la oferta de los fabricantes más de cerca, te será más útil acudir directamente a sus respectivas webs. En este repaso te ofrecemos dos recomendaciones prácticamente imprescindibles. La primera, el portal de Gigabyte, **www.giga-byte.es**, que muestra en Internet el repertorio de soluciones termales mediante agua para refrigerar la CPU. La segunda web es la de Thermaltake, **www.thermaltake.com**, que ofrece un amplio catálogo de productos que utilizan el líquido para bajar la temperatura del ordenador. Internet funciona así como una completa fuente de información para ponerte al día sobre la refrigeración mediante agua. Comenzar a aplicar estos consejos o comprar dichos componentes es ya una decisión personal.



OTRAS PÁGINAS INTERESANTES

- **www.modcomputer.com/espneu/index.html?refrigeracion_liquida.htm.** Esta tienda ofrece coolers para CPU, bombas de agua y demás accesorios para refrigeración líquida.
- **www.pcsinproblemas.com/GuiaRL.php:** En esta web podrás encontrar un ejemplo casero, con fotos incluidas, para instalar un sistema de refrigeración mediante agua.
- **http://foro.uptodown.com/showthread.php?t=56783.** Textos y fotografías muestran en este tutorial cómo crear un mecanismo propio para bajar la temperatura del PC.
- **www.lesslantienda.com/refrigeracion_liquida.asp:** Este establecimiento virtual ofrece componentes de fabricantes como Aerocool, Corsair, Swiftech o Zalman.



Clan ECL

¿Perteneces a algún klan? ¿Tienes algún grupo de amigos con los que quedas habitualmente para compartir tu pasión por el modding? ¿Quieres que lo conozcan otros lectores? En ese caso, estás de enhorabuena porque ésta es vuestra sección. Aquí nos podéis mandar fotos de los miembros de tu klan, las actividades que hacéis, vuestros proyectos, parties a las que habéis asistido y cualquier otra cosa que se os ocurra. Os esperamos en **comunidad_modding@mcediciones.es**.

Hace ya casi tres años del momento en el que un grupo de amigos de Córdoba decidieron profesionalizar su actividad como jugadores de Call of Duty y montar su propio clan, que recibió el nombre de El Cuartel Lepanto. "Desde hace ya mucho tiempo, la mayoría de los componentes nos reuníamos en un local, cada uno con su ordenador, y montábamos nuestras pequeñas lan parties", explica Porkoros, uno de los componentes de este colectivo. "Empezamos jugando a Medal of Honor Allied Assault, pero después de varias fiestas de este tipo descubrimos el inigualable Call of Duty. Fue a partir de ahí cuando pensamos en crear un clan para jugar con otros equipos del resto de España", añade. Entonces tuvieron que plantearse la elección de un nombre: "Pensamos ECL porque son las siglas de El Cuartel Lepanto, un antiguo fortín ahora derruido en el que algunos de los padres de los del grupo hicieron el servicio militar", explica.

Hoy, tres años más tarde, son ya quince los miembros que forman esta organización. Tienen entre 13 y 30 años y, aunque estudian o trabajan, siempre sacan un hueco después de cada jornada para dar rienda suelta a sus habilidades con el ordenador. "Quedamos todas las tardes como alternativa a ver televisión u otros entretenimientos, para pasar un buen rato con los amigos, que es nuestra máxima finalidad", apunta Porkoros.

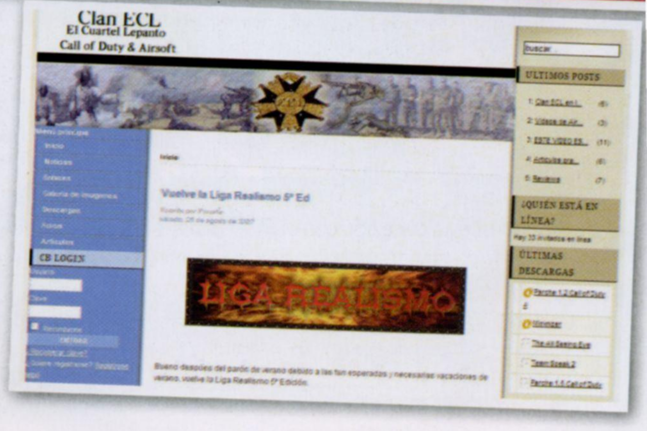
En cuanto a las parties, siguen organizando periódicamente las suyas propias y aseguran que si no van a otras externas es porque en la zona donde viven no se celebran demasiadas. No ocurre lo mismo con las ligas nacionales, en las que han participado en varias ocasiones. "No ha habido suerte ninguna vez, pero la verdad es que el nivel del resto de clanes es muy alto y nosotros no nos lo tomamos tan en serio como ellos", comenta. Al menos hasta ahora, porque ECL se está planteando cambiar de objetivos y evolucionar hacia un clan más serio y competitivo. "En realidad nuestra misión principal siempre va a ser pasarlo bien en torno a una afición común, pero quizá sea el momento de pensar en una organización con más experiencia", explica. "Nosotros siempre hemos jugado a Call of Duty 1, pero con la llegada de la cuarta edición, la comunidad en la que participamos está desapareciendo y todo apunta a que tendremos que emigrar a competiciones de Call of Duty 4; lo que podría decidir la nueva estrategia del clan", concluye.

Además, en los últimos meses, este grupo de amigos ha anunciado la formación de una nueva división dentro del clan, dirigida a los amantes del Airsoft. Se trata de un grupo de participantes que visita cada mes un pueblo cercano para conocer a otros clanes cordobeses y disfrutar de la simulación militar en estado puro.

Jugar al Airsoft es la nueva afición del clan ECL.



Los miembros de este grupo se reúnen periódicamente en sus propias parties.



La página web ofrece información sobre este clan y sus actividades.

NETZONE MÓSTOLES 07

Después de un año recorriendo diferentes puntos de España, NetZone Tour 2007 hizo una nueva parada en la Comunidad de Madrid con una party ubicada en Móstoles, una de las localidades de la capital que cuenta con más población joven entre sus habitantes. Por un fin de semana, el Polideportivo Municipal de Los Rosales se vistió con sus mejores galas para recibir a doscientos participantes que, desde el viernes a la una del mediodía, se agolpaban en la puerta principal para saludar a Sam, un robot muy educado que hizo las delicias de grandes y pequeños. Una vez dentro, la diversión se convirtió en la máxima protagonista, y muchos fueron los que, después de instalar sus equipos, disputaron un emocionante partido de fútbol entre robots autónomos. También pudieron echar una partida de bolos en una enorme pantalla de nueve metros cuadrados conectada a una Wii de Nintendo, ir practicando en cualquiera de los quince ordenadores de la Zona Stadivm Gigabyte o disfrutar de las 24 Nintendo DS instaladas en el recinto.

El sábado, como es tradición en todas las NetZone, fue el día elegido para que los torneos dieran comienzo. El primero de todos se celebró en la Zona Stadivm Gigabyte, acondicionada con equipos de alto rendimiento y monitores de 22 pulgadas, que enfrentó a un gran número de amantes del archiconocido Call of Duty 4, sin duda uno de los grandes protagonistas de esta party.

Papá Noel sorprendió a los participantes, que tuvieron la oportunidad de demostrar todo lo que sabían sobre tecnología y ganar monitores LCD de 19 pulgadas.



El Polideportivo Municipal Los Rosales fue el lugar elegido para celebrar la primera edición de NetZone Móstoles.

NetZone Mostoles 2007

Lugar:	Polideportivo Municipal Los Rosales
Localidad:	Móstoles (Madrid)
Fechas:	Del 21 al 23 de diciembre de 2007
Asistentes:	200 participantes
Página web:	www.netzonetour.com

Después de las primeras fases de clasificación, los aficionados a Counter Strike: Source tomaron el relevo y prolongaron sus enfrentamientos hasta altas horas de la madrugada. Mientras, las consolas echaban humo. Como viene siendo habitual en los últimos eventos de estas características, Guitar Hero III fue el juego más demandado por parte de los visitantes, que no estaban dispuestos a abandonar un concurso que demostraba quién era el mejor tocando la guitarra. Además de éste y otros clásicos como Pro Evolution Soccer 2008, no faltaron estrenos como los Juegos Olímpicos de Mario y Sonic para Wii o el campeonato de Virtual Fighter 5. Por último, tras las excelentes experiencias en ediciones anteriores, se promovió desde el principio la participación en las competiciones de Gotham Racing 4.

Para los que no se habían inscrito en ninguno de estos torneos o habían sido eliminados rápidamente, los organizadores habían preparado una sorpresa: la visita de Papá Noel, que unos días antes de emprender el duro trabajo de repartir juguetes para todos los niños del mundo se convirtió en el conductor de un interesante concurso de preguntas, cuyos máximos acertantes se fueron a casa con un monitor de 19 pulgadas bajo el brazo. El sábado se completó con la realización de algunos talleres y la exhibición de overclocking que tenía como objetivo superar todos los límites que existían en torno a la refrigeración. Al final, los chicos no pudieron conseguir ningún récord porque el conjunto no aguantó.

Después de dos días de continua actividad, la organización dedicó el domingo a las finales de los principales campeonatos, a la entrega de premios de todos los torneos y a agradecer a todos los patrocinadores, el Ayuntamiento de Móstoles y la Universidad Rey Juan Carlos, la buena voluntad y la ayuda prestada. Finalmente, la conclusión general coincidía en apuntar que la primera edición de NetZone Móstoles había cosechado unos elevadísimos índices de participación y prometía convertirse en una localidad fija para la celebración de este tipo de eventos.

ONILPARTY 2008

Por cuarto año consecutivo, las instalaciones de la Pinacoteca de la Casa de la Cultura de Onil fueron las elegidas para dar cobijo a los 120 participantes que, durante los días 11, 12 y 13 de enero, tuvieron la oportunidad de desplazarse a la localidad alicantina y disfrutar de todas las actividades ofertadas por OnilParty 2008. Entre ellas destacan, como en ediciones anteriores, los campeonatos de videojuegos para ordenador como Need for Speed Underground, Counter Strike 1.6 o Warcraft III, que causaron una gran sensación entre los asistentes y captaron la atención de todos los clanes que se habían desplazado hasta allí. En cuanto a las consolas, la organización no quiso olvidarse de los amantes del fútbol, que pudieron inscribirse en el torneo oficial de Pro Evolution Soccer; ni de los que sueñan con tocar la guitarra eléctrica. Para estos últimos habían preparado una intensa sesión de Guitar Hero que, como suele ser habitual en este tipo de eventos, atrajo a un gran número de participantes y de mirones.

Después de descargar adrenalina con los videojuegos, todos pudieron disfrutar de las comidas del restaurante Aplec, situado a escasos 25 metros del recinto, y los desayunos de la panadería Mariola, especializada en las famosas cocas alicantinas. Todo incluido en los veinte euros de inscripción, que también daban derecho a los típicos regalos de bienvenida, la camiseta oficial del evento y la participación en los numerosos sorteos promovidos por los patrocinadores.



Counter Strike, el gran protagonista de la party.



El torneo de Warcraft III fue uno de los más disputados por los asistentes.



La Pinacoteca de la Casa de la Cultura de Onil acogió a los 120 participantes de la cuarta edición de OnilParty.

OnilParty 2008

Lugar:	Pinacoteca de la Casa de la Cultura
Localidad:	Onil (Alicante)
Fechas:	Del 11 al 13 de enero de 2008
Asistentes:	120 participantes
Página web:	www.onilparty.com
Página web:	rico@onilparty.com



Muchos asistentes lucieron sus equipos personalizados y disfrutaron de la velocidad de la red.

XUVENTUDE GALIZA NET

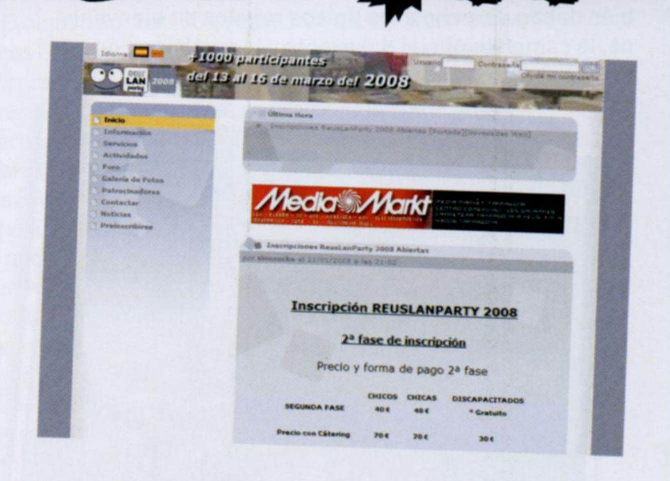
Los próximos días 14, 15 y 16 de marzo tendrá lugar en la localidad coruñesa de Santiago de Compostela la celebración de Xuventude Galiza Net, una party organizada por la Xunta de Galicia en la que participarán más de 1.500 amantes de las nuevas tecnologías, conectados por más de 40.000 metros de cable, a una velocidad de 1.000 Megabits por segundo. Aunque las actividades todavía no están confirmadas, la organización promete un overclocking extremo con refrigeración líquida, así como talleres de robótica modular y modificación creativa de cajas de ordenador. También se celebrarán torneos de videojuegos como Counter Strike, Unreal Tournament 2007 y Starcraft; y se habilitará una zona de acceso gratuito en la que estarán instalados cuarenta ordenadores del Programa Comunícate y las consolas más punteras del mercado. En cuanto a la parte formativa del evento, conviene destacar algunas conferencias como la de mundos virtuales, impartida por los campeones del mundo de WoW; la de rootkits, para la que se desplazarán especialistas de la empresa Symantec; o la que diferenciará entre el HD DVD y Blu-ray, que será presidida por varios técnicos de la Xunta de Galicia. Por último, la organización ha anunciado la presencia de varios robots, cedidos por el departamento de Robótica de la Universidad de Vigo, entre los que destaca uno que tiene apariencia humana y es capaz de responder con gestos a una conversación, mostrando emociones con su cara modelada en silicona.



Xuventude Galiza Net	
Lugar:	Palacio de Congresos y Exposiciones
Localidad:	Santiago de Compostela
Fechas:	Del 14 al 16 de marzo de 2008
Asistentes:	1.500 participantes
Página web:	www.xuventudegaliza.net
Página web:	informacion@xuventudegaliza.net

REUS LAN PARTY 2008

Todavía están abiertas las inscripciones para participar en la cuarta edición de Reus Lan Party, que tendrá lugar los próximos días 13, 14, 15 y 16 de marzo en el Palau de Fires i Congressos de la localidad tarraconense. Allí se darán cita hasta mil aficionados de la informática, para los que la organización ha preparado un programa lleno de actividades, talleres, conferencias y campeonatos oficiales, que se dividirán entre participación en grupo e individual, y que están concentrando a varios de los clanes más importantes de España. Seis videojuegos conocidos por todos serán los protagonistas: Counter Strike Source, Counter Strike 1.6, Call of Duty 4, Need for Speed MW, Pro Evolution Soccer 2008 y FIFA 08. Dada la gran aceptación que tuvieron en ediciones pasadas, los talleres de modding volverán a ocupar horas y horas de la party, destacando por encima de los demás los de refrigeración de agua, aire y extrema; y los de metacrilato, pintura y chapa. Además, los organizadores han avanzado que este año, a diferencia de los anteriores, premiarán el mejor reportaje fotográfico y el mejor vídeo de toda la actividad de Reus Lan Party 2008. Por último, las conferencias son todavía un misterio, aunque todo parece apuntar a que Microsoft será el encargado de inaugurar el ámbito formativo del evento con una charla pedagógica sobre Windows Live for Students.



Reus Lan Party 2008	
Lugar:	Palau de Fires i Congressos
Localidad:	Reus (Tarragona)
Fechas:	Del 13 al 16 de marzo de 2008
Asistentes:	1.000 participantes
Página web:	www.reuslanparty.com
Página web:	admin@reuslanparty.com